

**Maantien 145 rakentaminen välillä Mäyräkorpi – Kirkonkylä,  
(Hyrylän itäinen ohikulkutie), Tuusula**  
Yleissuunnitelma

20080496

08 vuD



**Maantien 145 rakentaminen välillä Mäyräkorpi –  
Kirkonkylä (Hyyrylän itäinen ohikulkutie), Tuusula**  
Yleissuunnitelma





Kannen kuva: Ramboll Finland Oy

TIEH 1000194-08

Verkkojulkaisu pdf ([www.tiehallinto.fi/julkaisu](http://www.tiehallinto.fi/julkaisu))  
TIEH 1000194-v-08

Sokonet Oy  
Espoo 2008

Kartat:

© Maanmittauslaitos lupa nro 20/MYY/08

TIEHALLINTO  
Uudenmaan tiepiiri  
Opastinsilta 12 A  
00510 HELSINKI

Puhelinvaihte 0204 22 11



## ALKUSANAT

Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri käynnisti elokuussa 2007 tielain mu-  
kaisen yleissuunnitelman laatimisen maantiestä 145 välillä Mäyräkorpi  
– Kirkonkylä (Hyrylän itäinen ohikulkutie), Tuusula.

Yleissuunnitelman tavoitteena on saada muodostettua sujuva Tuusulan  
keskuksen ohittava yhteys jatkamalla nykyistä Tuusulan itäväylää (mt  
11466) Kulloontieltä (mt 148) Järvenpääntielle (mt 145). Uuden täyden-  
tävän tieyhteyden tavoitteena on keventää liikennekuormitusta Järven-  
pääntien eteläosassa Tuusulan keskuksen kohdalla.

Yleissuunnitelmassa ratkaistaan tien toiminnalliset periaatteet ja yleis-  
piirteinen sijainti. Hankkeesta ei ole edellytetty lakisääteistä ympäris-  
tövaikutusten arviointimenettelyä (YVA). Tässä yleissuunnitelmassa  
ympäristövaikutukset on selvitetty Tiehallinnon ympäristövaikutusselvi-  
tysohjeen (YVS-ohje) mukaisesti.

Yleissuunnitelman valmistuttua Uudenmaan tiepiiri hankkii suunnitel-  
masta lausunnot. Tiepiiri toimittaa yleissuunnitelman siitä saatui-  
neeseen Tiehallinnon keskushallintoon hyväksymiskäsittelyyn, jonka  
jälkeen keskushallinto antaa hyväksymispäätöksen.

Suunnittelutyön tilaajina ovat Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri ja Tuusu-  
lan kunta. Työtä on valvonut ja ohjannut hankeryhmä, johon ovat kuu-  
luneet:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| • Heikki Kanerva     | Uudenmaan tiepiiri, puheenjohtaja        |
| • Antti Kalliomäki   | Tuusulan kunta kunta (30.11.2007 saakka) |
| • Olli Lappalainen   | Tuusulan kunta kunta (1.12.2007 alkaen)  |
| • Kaija Hapuoja      | Tuusulan kunta                           |
| • Jukka-Matti Laakso | Tuusulan kunta                           |
| • Seppo Arppola      | Keravan kaupunki                         |
| • Mari Päätaalo      | Keravan kaupunki                         |
| • Jere Keskinen      | Järvenpään kaupunki (31.12.2007 saakka)  |
| • Tero Pyssysalo     | Järvenpään kaupunki (1.1. – 31.5.2008)   |
| • Kaarina Laine      | Järvenpään kaupunki (1.6.2008 alkaen)    |
| • Kaisa Mäkelä       | Uudenmaan ympäristökeskus                |
| • Hannu Siitonen     | Uudenmaan liitto                         |
| • Tuomas Peltonen    | Ramboll Finland Oy                       |
| • Kaisa Kauhanen     | Ramboll Finland Oy, sihteeri             |

Konsulttina yleissuunnitelman on tehnyt Ramboll Finland Oy, jossa ko-  
konaistyöstä sekä tiensuunnittelusta on vastannut projektipäällikkönä  
toiminut *Tuomas Peltonen*. Konsulttityön osatehtävistä ovat vastanneet  
laadunvarmistuksen osalta *Juha Siitonen*, liikennesuunnittelun osalta  
*Tom Granberg*, ympäristövaikutusten osalta *Jari Mannila*, melutarkaste-  
lujen osalta *Kaisa Kauhanen* apunaan *Hannele Lindholm*, geoteknisen  
suunnittelun osalta *Ilkka Suutarinen*, maisemasuunnittelun osalta *Lauri  
Axelsson*, siltasuunnittelun osalta *Jukka Rusila* sekä maaperätutkimus-  
ten osalta *Fredrik Winqvist*.

Luontoselvityksen on laatinut alikonsulttina Kotkansiipi Oy, jossa työ-  
stä on vastannut *Petri Parkko*. Kiinteistövaikutusselvityksen on laatinut  
Landpro Oy, jossa työstä on vastannut *Tore Granskog*.

Helsingissä elokuussa 2008

TIEHALLINTO

Uudenmaan tiepiiri



## TIIVISTELMÄ

### Hankkeen perustelut ja lähtökohdat

Suunniteltava hanke muodostaa Tuusulan keskuksen ohittavan yhteyden jatkaen nykyistä Tuusulan itäväylää (mt 11466) Kulloontietä (mt 148) Järvenpääntielle (mt 145). Uuden täydentävän tieyhteyden tavoitteena on keventää liikennekuormitusta Järvenpääntien eteläosassa Tuusulan keskuksen kohdalla. Hankkeen lähtökohdina ovat mm. vuonna 1996 valmistunut yleissuunnitelma sekä vuonna 2007 valmistunut Tuusulan keskuksen tieverkkoselvitys.

### Hankkeen yleiset tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on keventää liikennekuormitusta Järvenpääntien eteläosassa Tuusulan keskuksen kohdalla ohjaamalla läpikulkuliikenne uudelle ohikulkutielelle sekä toimia pohjana alueen yleiskaavan laatimiseksi.

### Tutkitut linjausvaihtoehdot

Vaihtoehtojen muodostamisen lähtökohtana on ollut vuonna 2007 valmistunut Tuusulan keskuksen tieverkkoselvitys, jossa on päätellettä esitetty neljä linjausvaihtoehtoa. Työn alkuvaiheessa näistä linjausvaihtoehtoista on muokkaamalla ja yhdistelemällä muodostettu uudet neljä linjausvaihtoehtoa. Yksi linjaus on karstittu pois tarkastelusta maankäytöllisistä syistä. Linjausvaihtoehtojen lisäksi on tarkasteltu liittymävaihtoehtoja sekä hankkeen etelä- että pohjoispäässä.

Linjausvaihtoehtojen vertailua varten suunniteluusuus jaettiin kahteen osaan.

### Hankkeen keskiosa (Kannistomäen kohta)

Vaihtoehtoina tutkittiin Kannistomäen itäpuolelta (VE2) ja länsipuolelta (VE4) kiertäviä linjauksia. Molemmat tutkitut vaihtoehdot on suunniteltu mitoitussopeudelle 80 km/h. Molemmissa vaihtoehdoissa on Suopuron tien jatkeelle esitetty eritasoliittymä ja tämän lisäksi yksi kevyen liikenteen alkuku. Suunnitellut eritasoliittymät ovat periaatteiltaan samanlaiset.

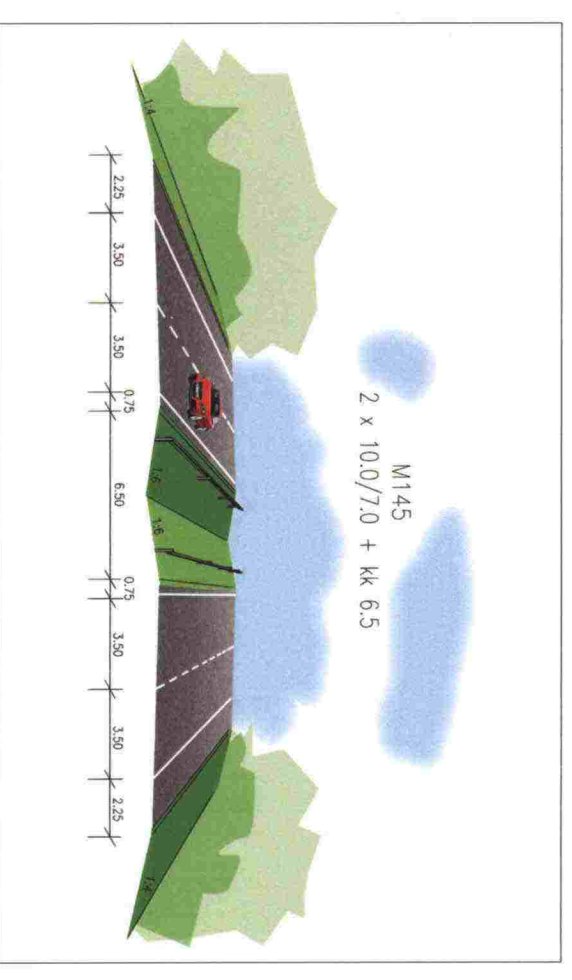
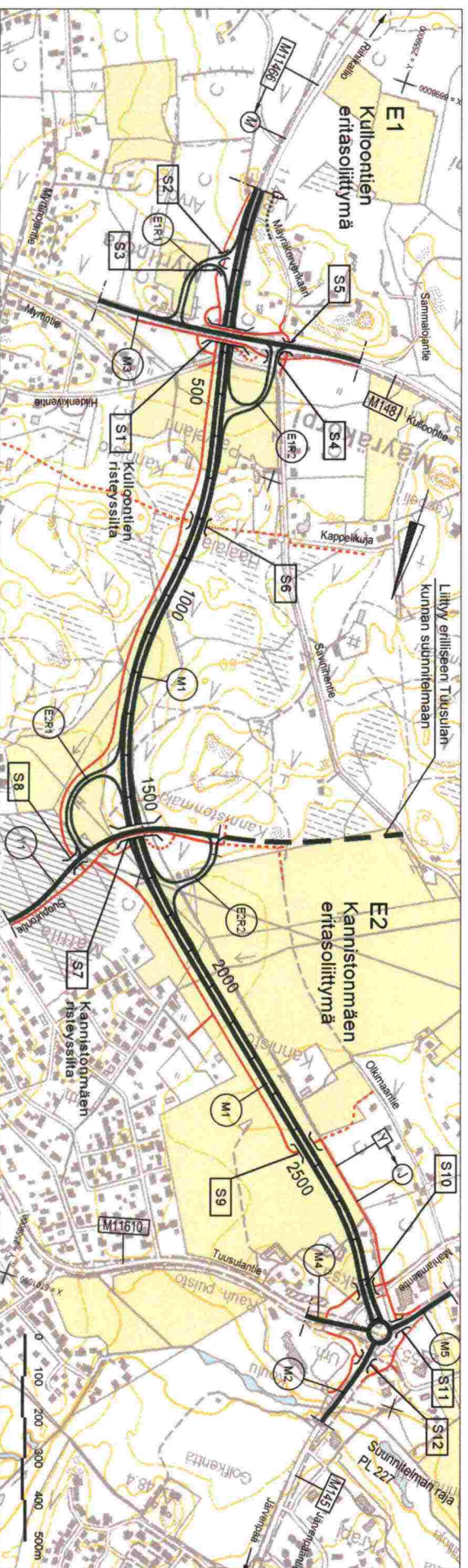
### Hankkeen pohjoisosa (liittyminen Järvenpääntiehen)

Vaihtoehtoina tutkittiin pidempää, Kirkonkylän koulun ja golfkentän välillä kulkevaa linjausta (VE2) sekä lyhyempää, nykyiseen Tuusulantien ja Järvenpääntien liikennevaloliittymään suuntautuvaa vaihtoehtoa (VE4). Molemmissa vaihtoehdoissa ohikulkutie liitetään Järvenpääntiehen (mt 145) kiertoliittymällä. Vaihtoehdot eroavat toisistaan niin verkollisesti kuin vaikutuksiltaanakin. Vaihtoehto 2 on noin 300 m vaihtoehtoa 4 pidempi. Vaihtoehto 4 on myös muita vaihtoehtoja halvempi.

### Yleissuunnitelman kuvaus

Yleissuunnitelmassa M1 (Hyrlyn itäinen ohikulkutie) esitetään rakennettavaksi maantienä seuraavien pääperiaatteiden mukaisesti:

- M1 esitetään rakennettavaksi kaksiajorataiseksi sekailikennetieksi (2 x 10,0/7,0 + kk 6,5), jonka nopeustavoite on 80 km/h.
- Rakennettavalla tieosuudella täydennetään Tuusulan keskuksen kiertävä kehämäinen tieyhteys jatkamalla nykyistä Tuusulan itäväylää (maantie 11466) Kulloontietä pohjoiseen Järvenpääntielle.



- Tie sijoittuu kokonaisuudessaan uuteen tiekäytävään ja on noin 2,5 km pitkä.
- Eteläpäässä M1:n ja Kulloontien liittymä esitetään rakennettavaksi eritasoliittymänä, missä M1 aittaa Kulloontien.
- Eteläosassa uusi tielinja suuntautuu Parvelahden ja Kanniston tiojen välistä noin 300 m pitkälle metsäosuudelle, jonka pohjoispuolella tielinjaus sijoittuu peltoalueelle noin 300 m matkalla.
- Tielinjauksen keskivaiheilla tie ohittaa Kannistomäen metsäalueen itäpuolelta. Suunnitellun Suopuron tien jatkeen ja M1:n liittymä esitetään rakennettavaksi eritasoliittymänä, missä M1 aittaa Suopuron tien.
- Kannistomäen eritasoliittymästä suunnitellualueen pohjoispäähän asti (paaluvälillä 1700 – 2800) tie sijoittuu peltoalueelle, Kulmalan ja Ilohovin tiloilta Mahlamäentielle johtavan nykyisen yksityisten rinalle.
- Pohjoispäässä M1:n, Järvenpääntien ja Tuusulantien liittymä esitetään rakennettavaksi 4-haarisena 2-kaistaisena kiertoliittymänä, jonka sisähalkaisija on 40 m.
- Suunnitelmassa esitetään kevyen liikenteen väylä ohikulkutien rinnalle koko sen matkalla. Kahden eritasoliittymän lisäksi kevyt liikenne risteää päätien kanssa eri tasossa kolmen alkulun kautta.
- Ohikulkutie esitetään valaistavaksi koko matkallaan.
- Pohjoisosan alkukukikäytävillä (siltapaikat S9 ja S10) on varauduttu pumppaamokuvaukseen. Pohjoispään kiertoliittymän yhteyteen rakennettavat alkukukikäytävät (S11 ja S12) on varauduttu kuivatamaan yhteisen pumppaamon avulla. Vaihtoehto 4 on myös muita vaihtoehtoja halvempi.



KOHDE	KUSTANNUS (milj. €)
Maantie M1	9,00
Muut maantiet	3,60
Eritasoliittymien rampit	3,30
Kevytliikenneväylät	1,93
Yksityistie- ja katuja järjestelyt	4,16
Johtosiirrot	1,38
Kuivatusjärjestelyt	0,29
Maisemointi	1,29
Melusuojaus	3,20
Sillat	5,15
Työnaikaiset liikennejärjestelyt	1,00
<b>Rakentamiskustannukset yhteensä:</b>	<b>34,30</b>
Lunastus- ja korvauskustannukset	2,20
<b>YHTEENSÄ:</b>	<b>36,50</b>

Keskeisimmät vaikutukset

Hankkeella on arvioitu olevan seuraavia vaikutuksia:

- Uusi tieyhteys täydentää tieverkkoa ja parantaa Tuusulan keskuksen alueen liikenteen olo-suhteita ja toimivuutta.
- Liikenneturvallisuus paranee Tuusulan keskuksen läpiajoliikenteen siirtyessä korkeatasoisemmalle väylälle. Liikenneturvallisuutta parantavat myös eritasoliittymät, kevyen liikenteen väylät sekä alikulkukäytävät. Henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä on noin 2,7 onnettomuutta/vuosi.
- Liikenteen rauhoittuminen Tuusulan keskuksessa antaa mahdollisuuksia keskusta-alueen kehittämiselle. Liikenne rauhoittuu hieman myös Mattilan asuinalueen läpi kulkevalla Tuusulantielle, mutta Kannistonmäen eritasoliittymän toteutuessa liikenne lisääntyy huomattavasti Suopurontielle.
- Uusi tie muodostaa estevaikutuksen, jota pyritään lieventämään sovitamalla tie mahdollisimman hyvin maastoon ja tekemällä kevyen liikenteen ali- ja ylikulkuja.
- Suunniteltujen meluesteiden ansiosta melutasojen ohjearvot eivät ylitä väylän meluvaikutusalueella sijaitsevien asuinrakennusten ja oppilaitosten piha-alueilla.
- Uusi tie hankaloittaa hieman Kannistonmäen lähivirkistysalueen käyttöä ja pääsyä sille Mattilan alueen suunnasta. Estevaikutusta vähennetään rakentamalla virkistysalueen kohdalle yksi kevyen liikenteen alikulku ja yksi ylikulku.
- Suunnitelma on maakuntakaavan ja aiemman yleiskaavan mukainen. Suunnitelma ulottuu pohjoispäässään asemakaava-alueelle, jossa tulee suunnitelman myötä lieviä kaavamuuksia.
- Suunniteltavat tiejärjestelyt antavat mahdollisuuden kaavoittaa ohikulkutien länsipuolelle jääviä alueita mm. asumiskäyttöön. Uusi tieyhteys tukee myös varuskunta-alueen muuttamista asuinalueeksi ja sen liikenneyhteyksiä.
- Suunnitelmalla ei ole vaikutuksia kulttuurihistorialtaan arvokkaisiin kohteisiin.
- Uudet tiejärjestelyt luovat selkeän maisemaelementin pelto- ja metsäalueille, etenkin Kannistonmäen eritasoliittymän osalta. Erityisesti meluesteet avoimessa peltomaisemassa vaikuttavat maisemakuvaan.
- Suunnittelualueella ei ole merkittäviä luontokohteita eikä merkkejä uhanalaisista kasvi- tai eläinlajeista.
- Hankkeen toteutumisella ei ole haitallista vaikutusta pinta- tai pohjavesiin. Hankkeen alueella ei ole luokiteltua pohjavesialuetta.
- Hanke on taloudellisesti erittäin kannattava hyötykustannussuhteeseen ollessa 3,4. Merkittävimmät hyödyt tulevat aikakustannussäästöistä.

Jatkotoimenpiteet

Uudenmaan tiepiiri toimittaa yleissuunnitelman tielain mukaisesti nähtäville Tuusulan kunnalle. Samalla tiepiiri pyytää lausunnot ainakin seuraavilta tahoilta:

- Tuusulan kunta
- Uudenmaan ympäristökeskus
- Uudenmaan liitto
- Museovirasto
- Keravan kaupunki
- Järvenpään kaupunki

Yleissuunnitelman ja siitä saatujen lausuntojen ja muistutusten perusteella Tiehallinto antaa yleissuunnitelman hyväksymispäätöksen, jossa hyväksytään tien yleispiirteinen linjaus ja tiejärjestelyjen periaatteet, tien luokka ja leveys sekä alustavat rakentamiskustannukset. Hyväksymispäätös ei koske yleissuunnitelmassa esitettyjä katu- ja yksityistiejärjestelyjä.

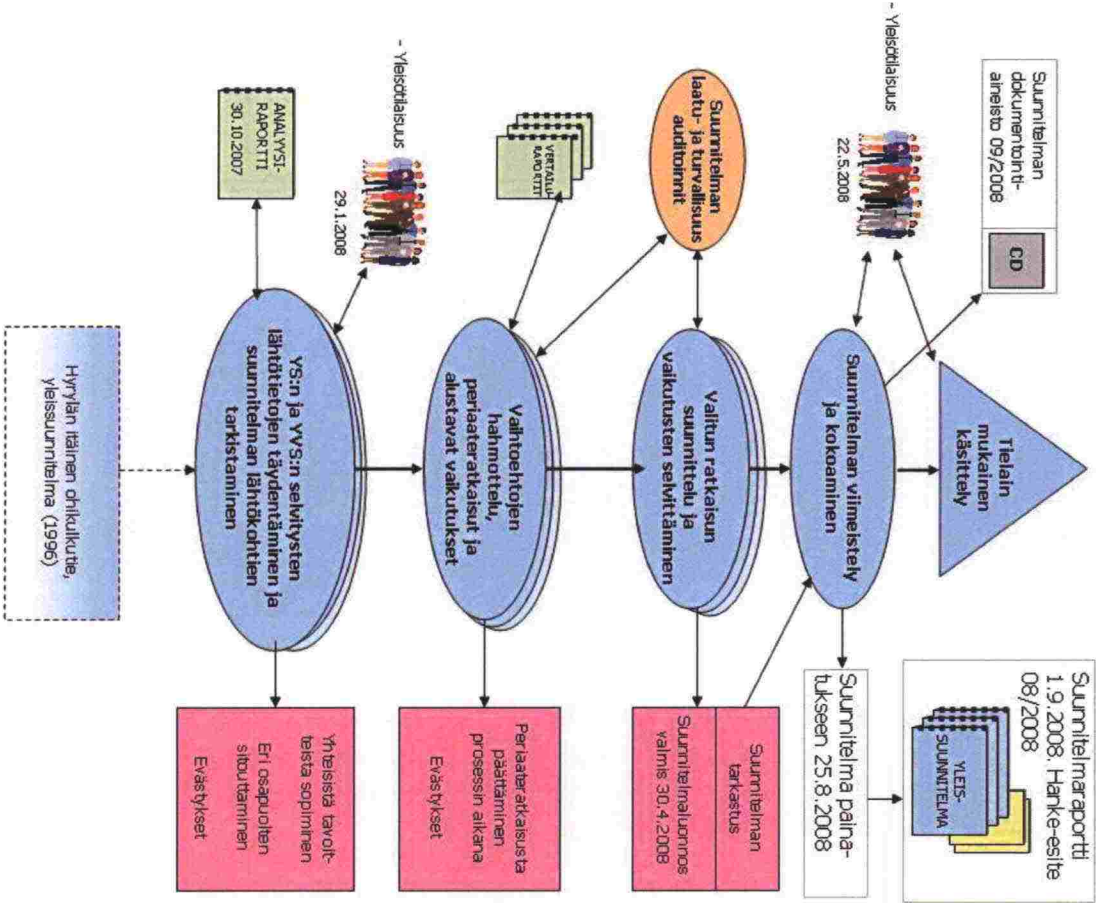
Yleissuunnitelmaa seuraavassa tiesuunnitelmavaiheessa nyt laaditun yleissuunnitelman ratkaisut tarkentuvat. Samalla määritellään yksityiskohtaisemmin tiejärjestelyjen edellyttämät aluevaraukset ja ympäristön hoitotoimenpiteet. Tiesuunnitelman hyväksymiskäsittelyn yhteydessä hyväksytään myös tarvittavat yksityistiejärjestelyt. Rakentamisen käynnistyminen edellyttää tiesuunnitelman hyväksymispäätöksen ja tiepäätöksen antamista. Hanke ei sisälly Tiehallinnon Uudenmaan tiepiirin Toiminta ja taloussuunnitelmaan v. 2009 – 2012 (TTS 09-12) käynnistytävänä hankkeena.



PROSESSIKUVAUS

Suunnittelussa on noudatettu hankeryhmän työn alussa hyväksymää työn etenemiskaaviota. Siinä suunnitteluvaiheet on esitetty päätösorientoituneesti niin, että työlle asetetut osatavoitteet ovat mahdollisia toteuttaa työn aikana tehtävien väliapäätöksien kautta. Suunnittelutyön aikana on järjestetty kaksi yleisötilaisuutta, joissa on esitelty suunnitelmia ja suunnittelutyön etenemistä.

Työn kulku ja toimintatapa-kaavio





Sisällysluettelo

ALKUSANAT.....	3	5 HANKKEEN VAIKUTUKSET.....	20
TIIVISTELMÄ.....	4	5.1 Liikenteelliset vaikutukset.....	20
PROSESSIKUVAUS.....	6	5.2 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen.....	20
		5.3 Vaikutukset ihmisten elinoloihin.....	21
1 HANKKEEN TAUSTAT JA TAVOITTEET.....	9	5.3.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja liikkumiseen.....	21
		5.3.2 Meluvaikutukset.....	21
2 LÄHTÖKOHDAT.....	9	5.3.3 Liikenteen päästöt.....	21
2.1 Suunnittelualue.....	9	5.3.4 Vaikutukset viher- ja virkistysalueisiin.....	21
2.2 Liikenne.....	10	5.4 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen.....	21
2.2.1 Verkolliset lähtökohdat.....	10	5.5 Ympäristövaikutukset.....	22
2.2.2 Nykyiset liikennemäärät.....	10	5.5.1 Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön.....	22
2.2.3 Liikenne-ennuste.....	10	5.5.2 Vaikutukset luonnonoloihin.....	22
2.2.4 Liikenneturvallisuus.....	11	5.5.3 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin.....	22
2.3 Maankäyttö ja kaavoitus.....	12	5.5.4 Vaikutukset luonnonvaroihin.....	22
2.4 Kulttuuriperintö.....	13	5.6 Taloudelliset vaikutukset.....	22
2.5 Maisema ja taajamakuva.....	14	5.6.1 Rakentamiskustannukset.....	22
2.6 Maaperä ja vedet.....	14	5.6.2 Liikennetalous.....	22
2.7 Luonto ja eläimistö.....	14		
2.8 Melu.....	14	6 VUOROVAIKUTUS.....	23
3 VAIHTOEHTOJEN TARKASTELUT.....	15	7 HANKKEEN KEHITTÄMISPOLKU.....	23
3.1 Päätien linjausvaihtoehdot.....	15	8 JATKOTOIMENPITEET.....	24
3.2 Kulloontien eritasoliittymän vaihtoehdot.....	16	8.1 Yleissuunnitelman käsittely.....	24
3.3 Pohjoispään liittymäjärjestelyjen vaihtoehdot.....	17	8.2 Jatkosuunnittelu.....	24
3.4 Yksityistie- ja kevyen liikenteen järjestelyt.....	18	9 HYVÄKSYMISEITYS.....	24
4 YLEISSUUNNITELMAN KUVAUS.....	18		
4.1 Teiden mitoitus ja ratkaisujen periaatteet.....	18	LIITTEET	
4.1.1 Päätien mitoitus ja tekniset ratkaisut.....	18	Liite 1 Luontoinventointi	
4.1.2 Kevyen ja joukkoliikenteen järjestelyt.....	18	Liite 2 Alustavat vaihtoehtojen vertailutaulukot	
4.1.3 Erikoiskuljetukset.....	18	Liite 3 Maanomistajaluettelo	
4.1.4 Maaperäolosuhteet ja pohjanvahvistustoimenpiteet.....	18	Liite 4 Kiinteistövaikutusarviointi	
4.1.5 Kuivatusjärjestelyt.....	19	Liite 5 Tuusulan kunnanhallituksen päätös 17.9.2007 ohikulkutien suunnitteluperiaatteista	
4.1.6 Sillat.....	19		
4.1.7 Valaistus.....	19		
4.1.8 Johto- ja laitesiirot.....	19		
4.1.9 Meluntorjunta.....	20		
4.1.10 Tieympäristön käsittelyn periaatteet.....	20	PIIRUSTUSLUETTELO	
		Piir.nro Y1 Yleiskartta ja yleispituusleikkaus	
		Piir.nro Y2 Suunnitelmakartat	
		Piir.nro Y3 Pituusleikkaukset	
		Piir.nro Y4 Ympäristöpoikkileikkaukset	
		Piir.nro Y5 Siltaluettelo	
		Piir.nro Y6 Silta S1 alustava yleispiirustus	
		Piir.nro Y7 Silta S7 alustava yleispiirustus	
		Piir.nro Y8 Havainnekuvat	
		Piir.nro Y9 Melualuekartat	
		Piir.nro Y10 Meluesteluettelo	



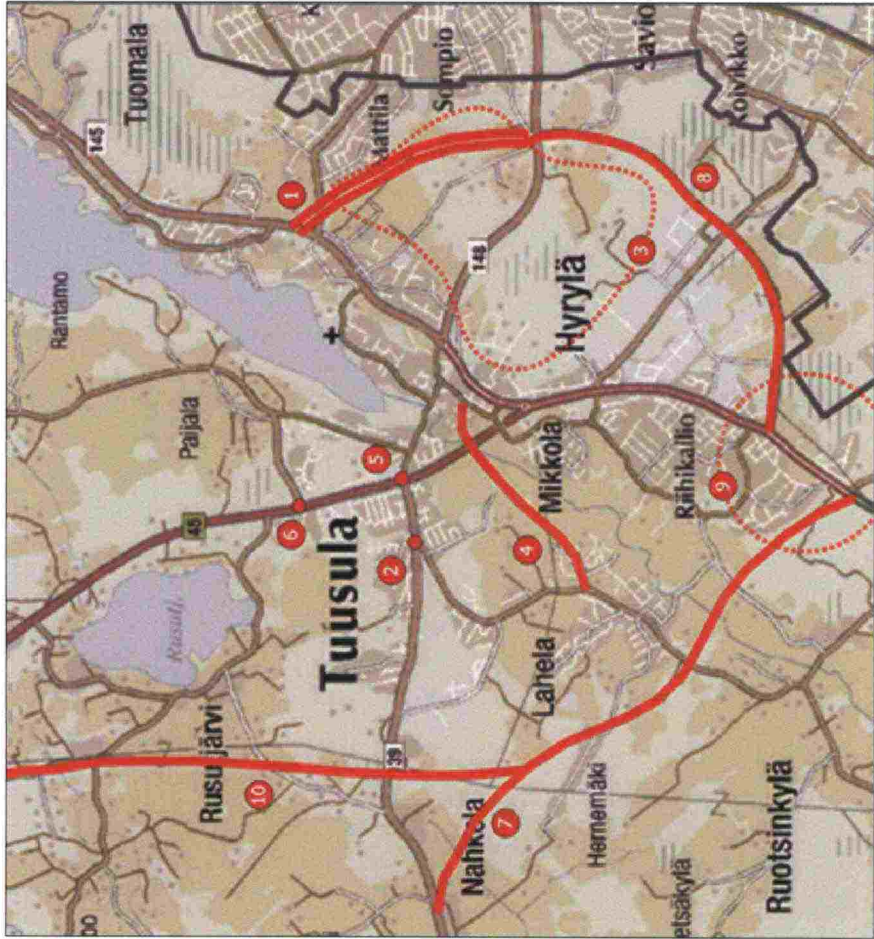




## 1 HANKKEEN TAUSTAT JA TAVOITTEET

Hyrylän itäinen ohikulkutie on ollut eri asteisissa maankäyttö- ja liikenneverkkosuunnitelmissa esillä 1960-luvulta lähtien. Vuonna 1992 valmistuneessa selvityksessä tutkittiin linjaus- ja liittymävaihtoehtoja niiden tilarakenteen selvittämiseksi. Keski-Uudenmaan tieverkkosuunnitelmassa vuodelta 1993 kyseinen hanke luokiteltiin alueen kiireellisimmäksi hankkeeksi. Vuonna 2001 valmistuneessa Keski-Uudenmaan ja Hyvinkään – Riihimäen seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (KEHYLI) ja siihen liittyvässä aiesopimuksessa hanke luokiteltiin 1. kiireellisyysluokan hankkeeksi. Hanke kuuluu KUUMA-komission (Keski-Uudenmaan kuntien yhteistoimintaelin) vuoden 2006 päätöksen mukaisiin kärkihankkeisiin. Samoin vuonna 2007 valmistuneessa Tuusulan keskuksen tieverkko selvityksessä hanke todettiin merkittävimmäksi tiehankkeeksi (kuva 1). Ohikulkutien eteläinen osa eli Tuusulan itäväylä välillä Tuusulanväylä - Kulloontie rakennettiin vuonna 1993. Ohikulkutien puuttuva osa on esitetty vuonna 2006 vahvistetussa maakuntakaavassa (kuva 8).

Vuonna 1996 hankkeesta valmistui yleissuunnitelma. Sen jälkeen alueen maankäyttösuunnitelmat ovat muuttuneet oleellisesti ja liikenne on kasvanut ennakoitua nopeammin, minkä takia uusi yleissuunnitelma on tarpeen.



Kuva 1. Tuusulan keskuksen tieverkon kehittämisen merkittävimmät hankkeet: kohde 1: Hyrylän itäinen ohikulkutie (Tuusulan keskuksen tieverkkoselvitys, 2007).

Hankkeelle on asetettu seuraavat **tavoitteet**, jotka on hyväksytty hankeryhmässä:

### Liikenneverkko:

- keventää Järvenpääntien (mt 145) eteläosan liikennekuormitusta ohjaamalla pohjois-eteläsuuntainen läpikulkuliikenne pois Tuusulan keskuksesta
- parantaa hankkeen päissä olevat vaaralliseksi todetut liittymät (Järvenpääntien ja Tuusulantien liittymä sekä Kulloontien ja Tuusulan itäväylän liittymä)
- parantaa Mattilan alueen yhteyksiä päätieverkkoon ja Tuusulan keskuksaan
- varmistaa sujuvat ja turvalliset kevyen liikenteen yhteydet, ottaen huomioon etenkin Kirkonkylän koulun ja Keravan hautausmaan tarpeet
- mahdollistaa 80 km/h –nopeusrajoituksen käytön suurimmalla osalla väylää

### Maankäyttö ja ympäristö

- antaa hyvät edellytykset alueen maankäytön kehittymiselle ja yleiskaavan laatimiselle
- sovitaa tie mahdollisimman hyvin maisemaan
- minimoida lähialueiden asukkaille aiheutuvat melu- ja muut haitat (yli 55 dB:n melutasoa ei sallita asuinalueilla)
- säilyttää hyvät mahdollisuudet Kannistonmäen alueen käytölle ja kehittämiselle

### Toteutettavuus

- saada hankkeen hyöty-kustannussuhteeksi yli 1
- mahdollistaa hankkeen vaihteittain toteuttamisen

## 2 LÄHTÖKOHDAT

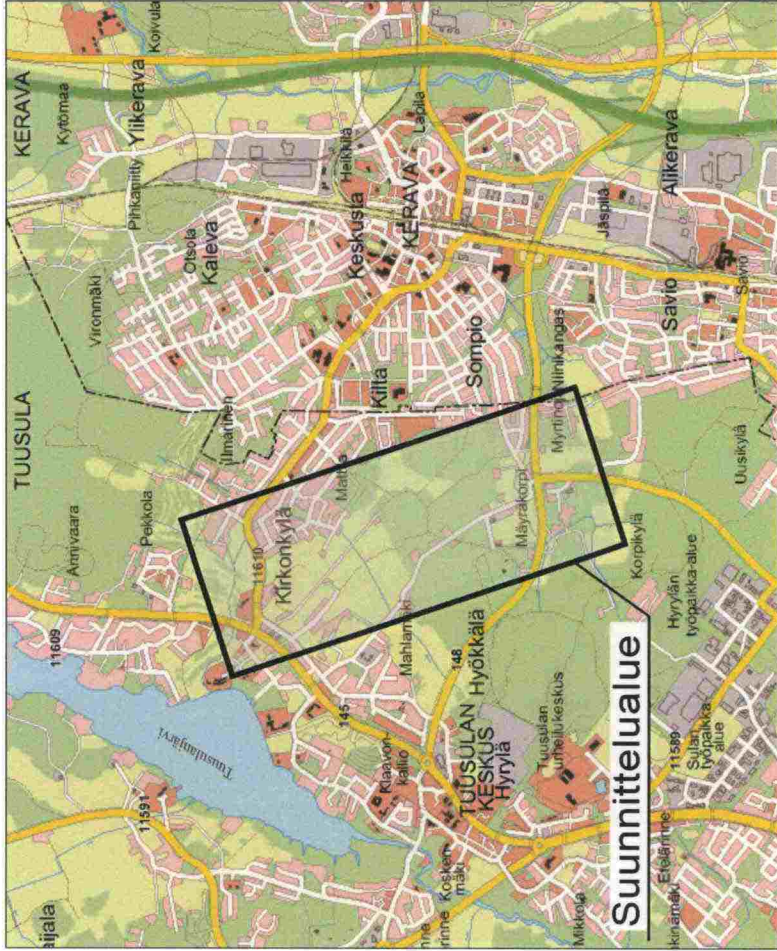
### 2.1 Suunnittelualue

Tuusulan kunta sijaitsee strategisesti erinomaisesti Helsinki-Vantaan lentokentän sekä valtakunnallisen tie- ja rataverkon suhteeseen. Alueen maankäyttö kasvaa nopeasti, ennusteiden mukaan noin 20 % seuraavan kymmenen vuoden aikana, ja kasvun odotetaan jatkuvan sen jälkeenkin.

Kasvun kannalta keskeinen alue on Hyrylän (nykyisin Tuusulan keskus) alue, joka on Tuusulan hallinnollinen ja kaupallinen keskus. Suunnittelualue sijaitsee 2 - 3 kilometriä Tuusulan keskukselta itään päin.

Suunnittelualue on vanhassa yleiskaavassa merkitty pääosin maanviljelys- sekä maa- ja metsätalousalueeksi. Kannistonmäen alue on merkitty lähivirkistysalueeksi. Uuden väylän läheisyyteen, Kannistonmäen eteläpuolelle on suunniteltu kaavoitettavaksi pientaloaluetta. Sen ja Kulloontien väliin on kaavailtu palvelu- ja liiketiloja. Suunnittelualueen pohjoisosassa on koulu sekä ulkoilu- ja urheilualue.

Tässä yleissuunnitelmassa tarkastellaan uuden ohikulkutien ratkaisua ja sen vaatimaa tilantarvetta. Nykyisten väylien toimenpiteitä ei suunnitella enempää kuin mitä uusien väylien liittäminen niihin vaatii.



Kuva 2. Suunnittelualue.



## 2.2 Liikenne

### 2.2.1 Verkolliset lähtökohdat

Liikenneverkko on Tuusulan keskuksen kohdalla ollut lähtökohdiltaan jäsentymätön ja verkollisesti suunnittelematon. Helsingin johtavat pääyhteydet ovat syntyneet vanhojen teiden parantamisena, tai niitä korvaavia rinnakkaisyhteyksiä rakentamalla. Liikenteen kasvun myötä liikenteen toimivuus Tuusulan keskuksen alueella heikkenee, jolloin Tuusulan keskuksen ohittava etelä-pohjoissuuntainen uusi yhteys on tarpeen. Aiemmin suunnitella ollut Hyrylän läntinen ohikulkutie on vuonna 1995 valmistuneen YVA-selvityksen perusteella todettu toteuttamiskelvottomaksi.

Kulloontietä lukuun ottamatta alueella ei ole mainittavia poikittaisyhteyksiä. Alueella olisi tarve kehittää itä-länsisuuntaisia teitä Keravalta länteen, mutta useimmat käytävät on suljettu kaavoituksella ja jo rakennettu täyteen. Kulloontien jatke länteen, Koskenmäentie, on maankäytön puristuksessa.

Nykyinen Tuusulan itäväylä toimii nimensä mukaan yhteytenä Keravan suunnalta Kulloontietä etelään Tuusulanväylälle johtaen liikenteen Tuusulan keskuksen ohi. Tuusulan itäväylän merkitys kasvaa, kun suunniteltavana oleva hanke, ohikulkutien jatke pohjoiseen, rakennetaan. Uusi tieyhteys tarjoaa sujuvan yhteyden Tuusulan keskuksen ohi Kirkonkylän liittymästä Järvenpääntietä Kulloontielle, Fallbackantille sekä Tuusulanväylälle. Samalla uuden tieyhteyden myötä lisääntyvät reittimahdollisuudet esimerkiksi Järvenpään ja pääkaupunkiseudun välillä.

Hankkeen myötä läpikulkuliikenne Tuusulan keskuksen alueella vähenee, mikä parantaa liikenteen sujuvuutta ja etenkin kevyen liikenteen turvallisuutta alueella. Uuden osuuden rakentaminen edellyttää nykyisen Tuusulan itäväylän parantamista 2-ajorataiseksi.

### 2.2.2 Nykyiset liikennemäärät

Liikennemäärät nykytilanteessa (vuonna 2007) on esitetty kuvassa 3. Tiedot perustuvat Tuusulan keskustan tieverkkoselvitykseen (2007) sekä sen jälkeen tehtyihin liikennelaskentoihin.

**Tuusulanväylän (kt 45)** pohjoispään liikennemäärä on nykyisin noin 35 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hyrylän ja Koskenmäen kiertoliittymien välillä liikennettä on noin 14 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

**Järvenpääntiellä (mt 145)** Hyrylän kiertoliittymän ja Tuusulantien (mt 11610) välillä liikennemäärä on 18 100 – 22 100 ajoneuvoa vuorokaudessa. Järvenpääntien liikennemäärä Tuusulantiestä pohjoiseen on lähes 19 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

**Kulloontien (mt 148)** liikennemäärä Hyrylän ja Tuusulan itäväylän välillä on 7 300 – 9 200 ajoneuvoa vuorokaudessa. Tuusulan itäväylältä itään päin Kulloontielle kulkee noin 15 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

**Tuusulan itäväylän** liikennemäärä on noin 10 600 ja **Tuusulantien** noin 7 800 ajoneuvoa vuorokaudessa.

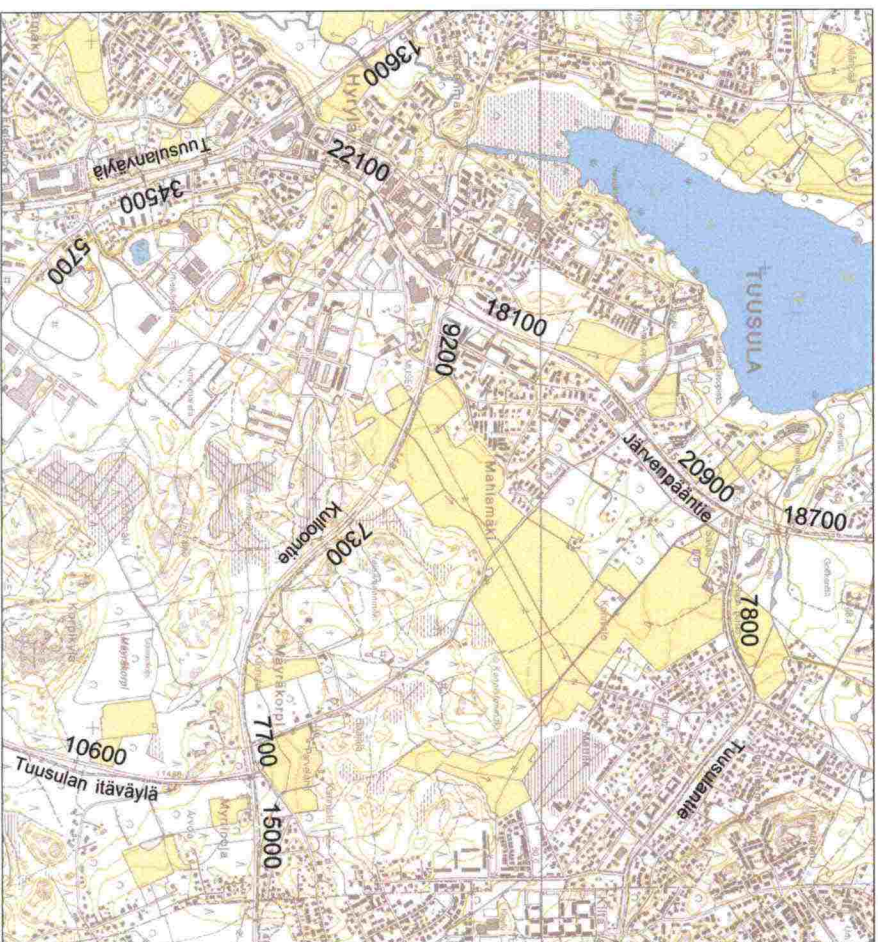
### 2.2.3 Liikenne-ennuste

Liikenne-ennuste on laadittu noin 20 vuoden tähtäimellä. Liikenne-ennusteen luvut kuvaavat keskimääräistä arki vuorokauden liikennettä vuonna 2030. Ennustetta tarkasteltiin tilanteissa, jossa Hyrylän itäinen ohikulkutie on toteutettu tai ei ole toteutettu.

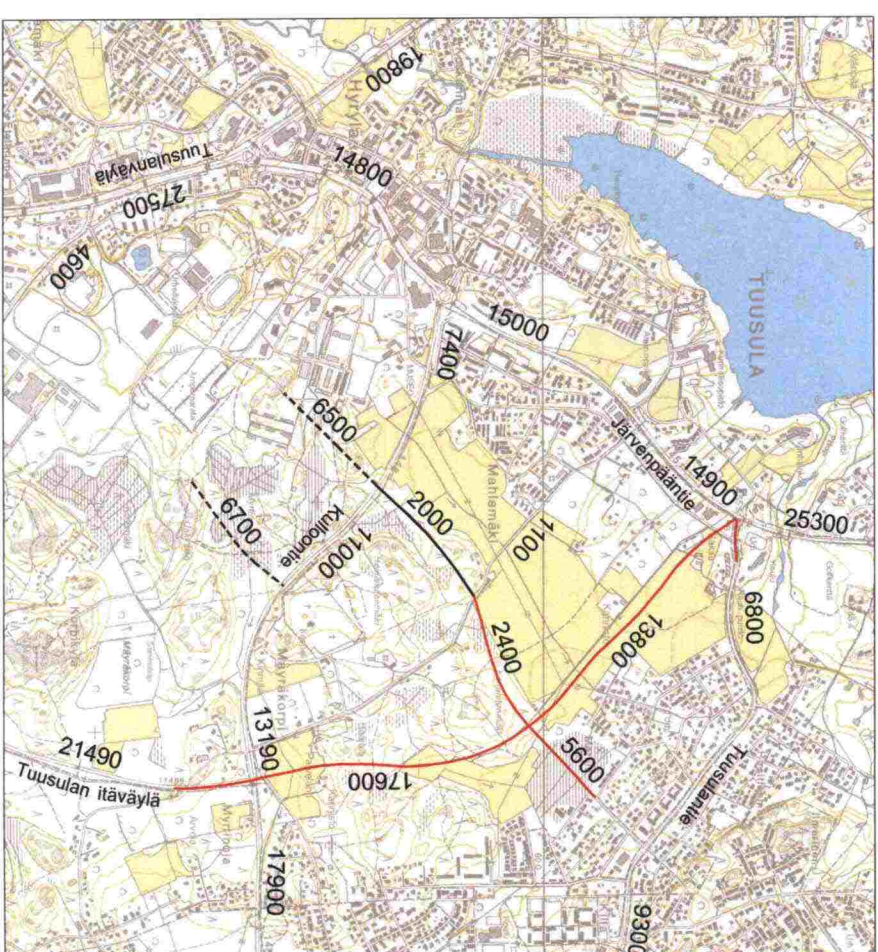
Hyrylän itäisen ohikulkutien jatke luo Tuusulan keskustan itäpuolelle kehämäisen yhteyden. Uuden osuuden vuoden 2030 liikennemääräksi

on ennustettu 13 000 – 18 000 ajoneuvoa vuorokaudessa (kuva 4). Nykyisellä Tuusulan itäväylällä liikennemäärä kasvaa keskimääräiseen 21 000 – 22 000 ajoneuvon vuorokaudessa.

Itäisen ohikulkutien jatkeen rakentamisen vaikutuksesta läpiajoilikenne vähenee Järvenpääntien eteläpäässä Tuusulan keskustan kohdalla merkittävästi, 6 000 – 9 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikenteen ja läpikulun vähentyminen mahdollistaa Tuusulan keskuksen liikennepäristön kehittämisen nykyistä katumaisemmaksi. Järvenpääntien eteläosan liikennemäärää vähentää ohikulkutien lisäksi myös verkollisessa tarkastelussa mukana oleva uusi yhteys Mattilan ja varuskunta-alueelle kaavailun uuden asuinalueen välillä. Tällöin Hyrylän ja pohjoisen Keravan välinen ajoneuvoliikenne jakautuu uuden yhteyden ja nykyisen Järvenpääntie-Tuusulantie -reitin kesken. Järvenpään suunnan lisäksi itäiselle ohikulkutielle siirtyä pitkämatkaisia liikennettä myös Tuusulanjärven länsipuolelta ja Lahdenväylältä.



Kuva 3. Vuoden 2007 liikennemäärät (ajoneuvoa vuorokaudessa, KAVL) suunnittelualueella.



Kuva 4. Liikennemäärät (ajoneuvoa vuorokaudessa, KAVL) vuonna 2030 Hyrylän itäisen ohikulkutien jatkeen ollessa toteutettu.

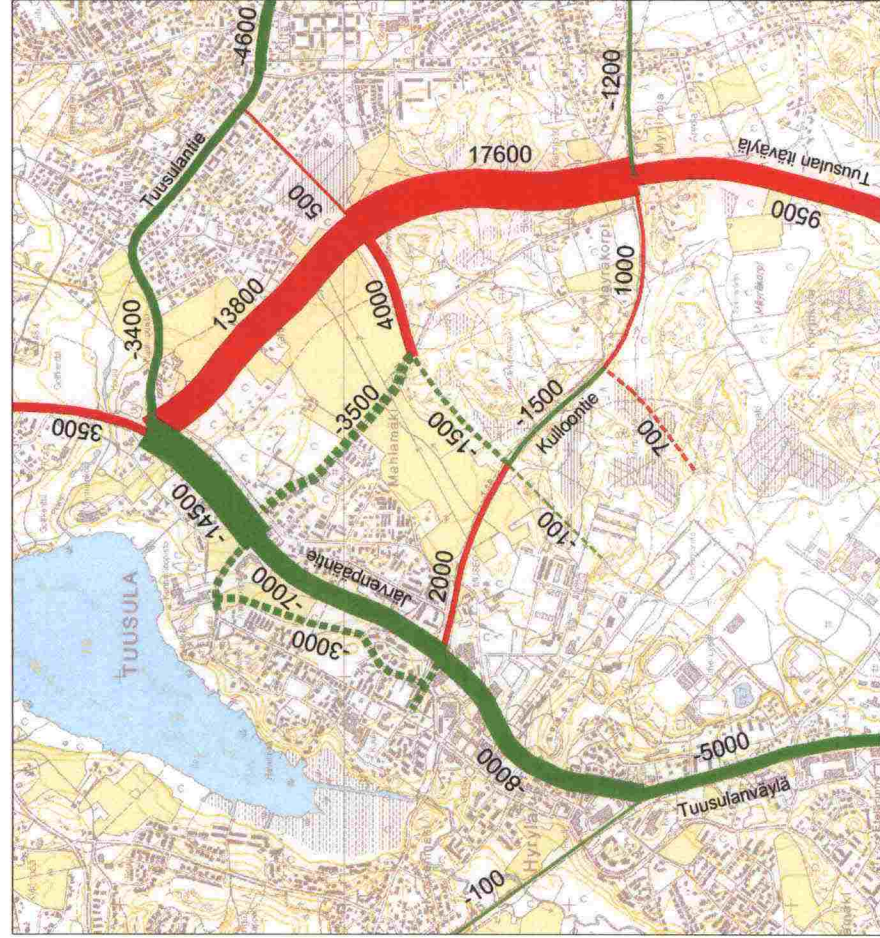


## 2.2.4 Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuuden nykytilannetta on analysoitu sekä Tiehallinnon maanteiden onnettomuksien että Tilastokeskuksen tilastojen koko Suomen (katu-, kaava-, yksityis- ja tieverkko) onnettomuksien perusteella. Tutkimusaineistona on ollut ajanjaksolla 5/2001 – 5/2007 tapahtuneet poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet, ja ne on esitetty kuvassa 6.

Suunnittelualueen päissä olevat tasoliittymät voidaan onnettomuustietojen perusteella todeta vaarallisiksi, etenkin Järvenpääntien ja Tuusulan tien liittymä on onnettomuuskaltio. Tosin liittymään vuonna 2005 rakennetut liikennevalot ovat parantaneet sen turvallisuutta.

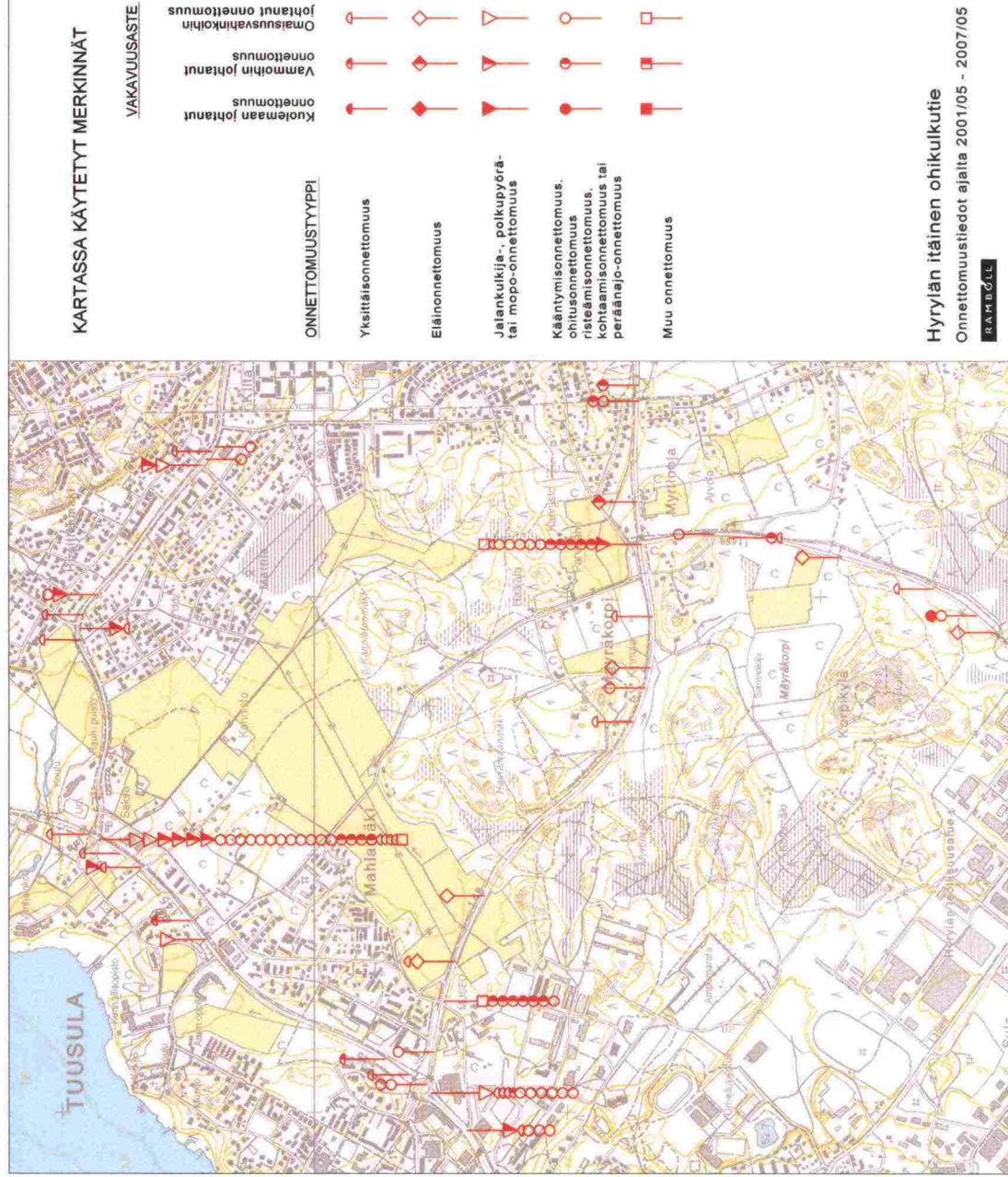
Tämän lisäksi Tuusulan vaarallisia tiekohteita on kartoitettu joitakin vuosia sitten liikenneturvallisuusprojektissa. Pääteiden liittymät ovat yleisesti ottaen onnettomuusalttiita. Pahin niistä on Fallbackantien ja Tuusulanväylän 4-haarainen liittymä, jossa onnettomuksista puolet on henkilövahinkoihin johtaneita. Toinen ongelmallinen liittymä on kaksi-



Kuva 5. Hyrylän itäisen ohikulkutien jatkeen vaikutus vuorokauden ajan liikennemäärään vuonna 2030.

kaistainen kiertoliittymä Hyrylän eteläosassa, jossa ei henkilövahinkoja kuitenkaan ole juuri kirjattu. Samoin ongelmallisia ovat Tuusulan itäväylän ja Tuusulanväylän liittymä (onnettomuuksia vähemmän, mutta kaikki kirjatut onnettomuudet henkilövahinkoihin johtaneita) sekä Kulloontien ja Järvenpääntien liittymä (pääosin omaisuusvahinkoja).

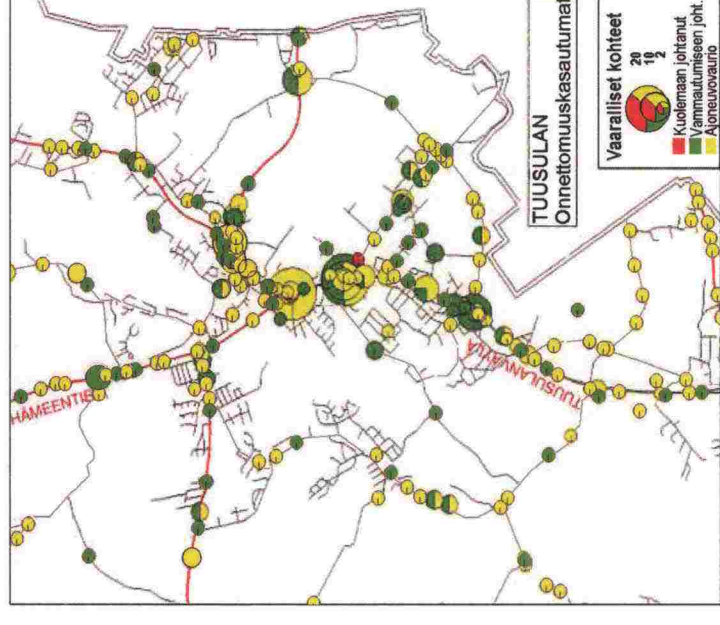
Tuusulan itäväylällä on sattunut toistakymmentä onnettomuutta, näistä puolet Fallbackantien liittymän ympäristössä. Myös Tuusulan itäväylän ja Kulloontien liittymässä on sattunut kymmenkunta onnettomuutta. Näistä noin puolet on loukkaantumiseen johtaneita.



Kuva 6. Alueella tapahtuneet liikenne-onnettomuudet ajalla 5/2001 – 5/2007 (lähde: onnettomuusrekisteri).

Yksi oleellinen tekijä onnettomuksien määrässä on liikenteen monimuotoisuus. Samaa väylästä käyttävät useat liikennemuodot, lisäksi autoliikenne koostuu sekä alueen sisäisestä että läpikulkevasta liikenteestä.

Voidaan arvioida, että uusi ohikulkutie alentaa onnettomuksien kokonaisuutta, kun läpikulkiikenne Tuusulan keskuksen kohdalla vähenee. Liikenne muuttuu enemmän paikalliseksi ja se antaa mahdollisuutta kevyen liikenteen olosuhteiden parantamiseen. Onnettomuuksien vähenemiseen vaikuttaa myös ongelmallisten liittymien (Tuusulantie – Järvenpääntie sekä Kulloontie – Tuusulan itäväylä) kehittäminen.



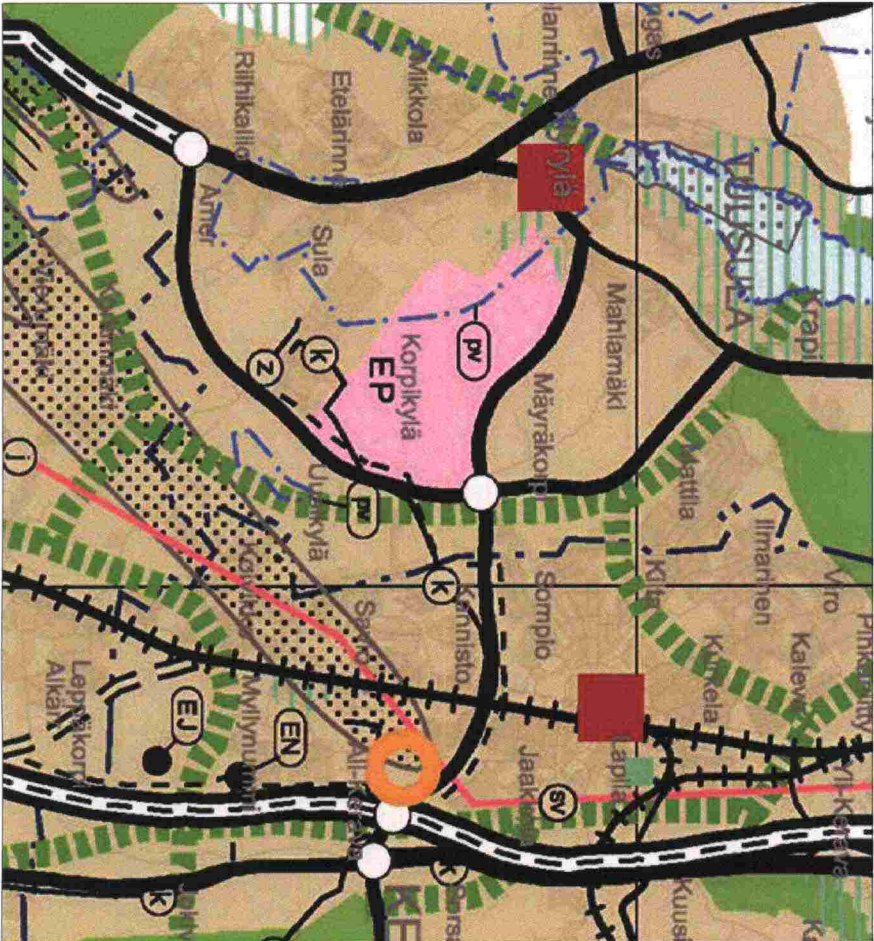
Kuva 7. Onnettomuksien (v. 1998 - 2002) kasautumapisteet Tuusulassa



2.3 Maankäyttö ja kaavoitus

Kaavoitustilanne

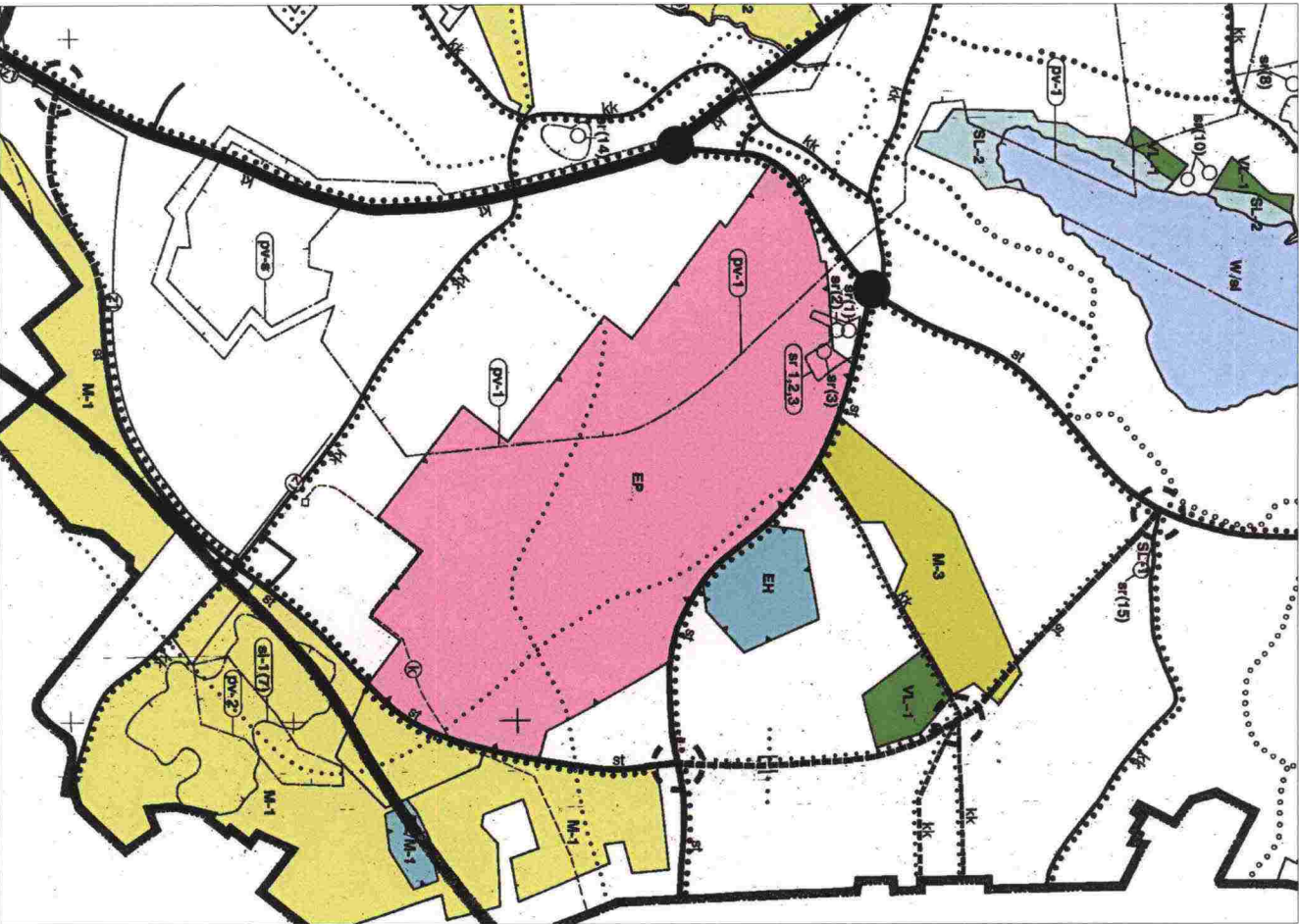
Tuusulan keskuksen laajenemissuuntien osayleiskaavatyössä 1990-luvun jälkipuolella selvitetiin Tuusulan keskuksen tiivistämis- ja laajentamismahdollisuuksia. Alueelle ei suunniteltu yhtä ratkaisumallia, vaan pyrittiin löytämään kestäviä kehityspolkuja. Osayleiskaavassa on itäinen ohikulkutie osoitettu vuoden 1996 yleissuunnitelman mukaisena. Näiden suunnitelmien lähtökohtana oli Hyrylän varuskunta-alueen säilyttäminen. Varuskunta-alue vapautuu kuitenkin uuteen käyttöön, mikä avaa mahdollisuuksia keskusta-alueen maankäytölle. Varuskunta-alueen suunnittelusta on järjestetty vuoden 2008 alkupuolella suunnittelukipailu, jonka pohjalta alueelle laaditaan uusi osayleiskaava. Itäisen ohikulkutien varrella sijaitsevalle Sulan alueelle valmistellaan myös osayleiskaavaa. Lisäksi Tuusulan keskustassa on parhaillaan menossa useita asemakaavan muutostöitä ja alueiden yleissuunnitelmia.



Kuva 8. Ote Uudenmaan maakuntakaavasta

Maakuntakaava

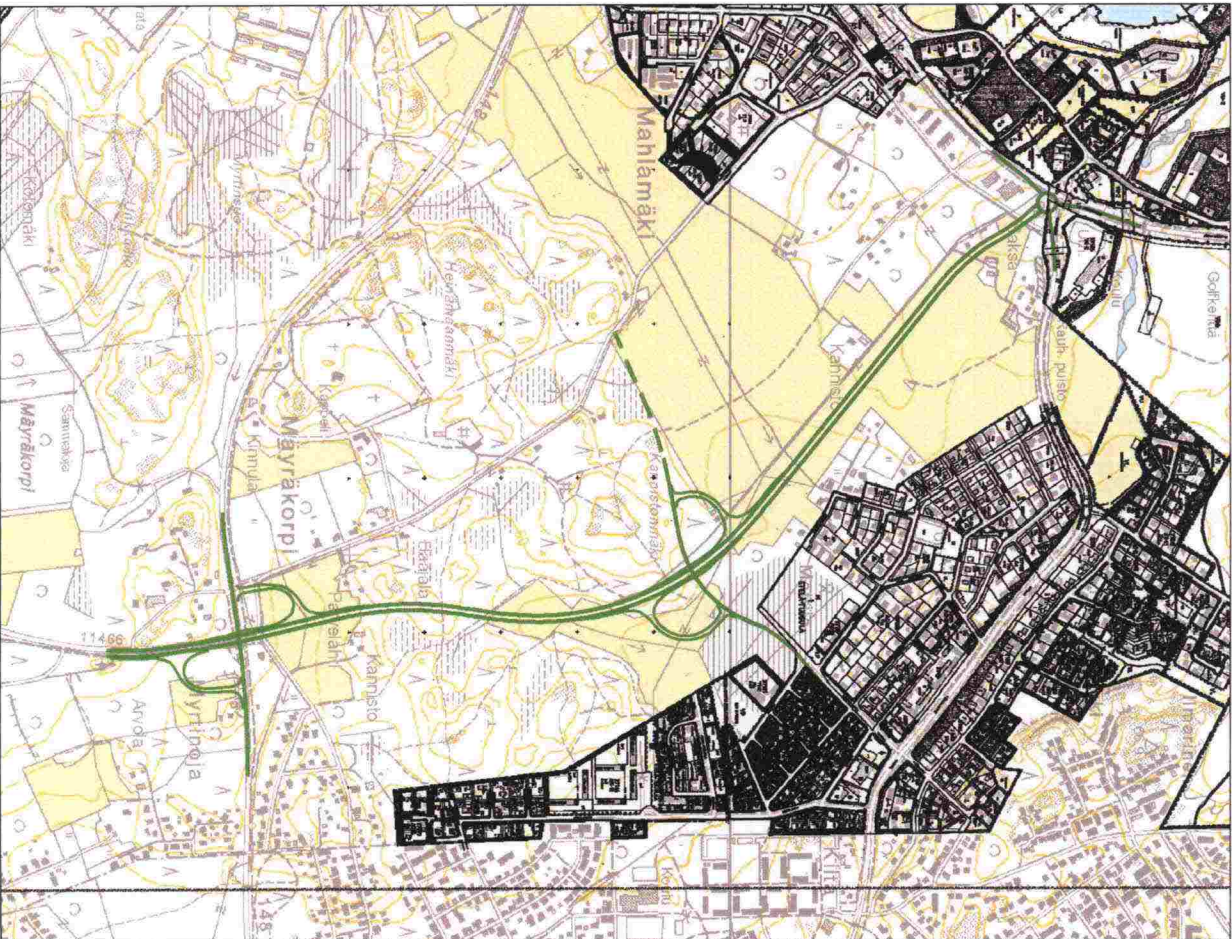
Ympäristöministeriö on vahvistanut 8.11.2006 maakuntakaavan koko Uudenmaan alueelle. Se sisältää kaikkien maankäyttömutojen osalta alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet pitkälle tulevaisuuteen. Maakuntakaavassa uusi tieyhteys sijoittuu taajamatoimintojen alueelle sivuten entistä puolustusvoimien aluetta.



Kuva 9. Ote Hyrylän laajentumissuuntien osayleiskaavasta, jota tarkistetaan.

Yleiskaava ja asemakaavat

Alueelle on laadittu Hyrylän laajentumissuuntien osayleiskaava, joka on esitetty kuvassa 9. Osayleiskaavaa tullaan tarkistamaan tämän suunnitelman pohjalta. Alueen asemakaava on esitetty kuvassa 10. Hankkeen vaikutuspiirissä olevalle varuskunta-alueelle ja Sulan työpaikka-alueelle ollaan laatimassa uutta osayleiskaavaa. Keskeiset kaavoitushankkeet suunnitellaan alueella on esitetty kuvissa 11 ja 12.



Kuva 10. Ote asemakaavasta suunnittelualueella.







2.5 Maisema ja taajamakuva

Suunnittelualue on pääasiassa pelto- ja metsäaluetta. Vanhat peltoaukeat alueen eteläosassa ovat vähitellen metsitymässä. Suunnittelualueen keskivaiheilla olevat metsäalueet vaihtelevat sekametsästä tiheään kuusimetsään. Peltoaukeat alueen pohjoisosassa rajautuvat etelässä metsäalueisiin, idässä yhtenäiseen pientaloalueeseen. Maanmuodoltaan peltoaluealue on tasaista, kun taas suunnittelualueen keskivaiheilla oleva Kannistonmäki nousee n. 20 m ympäristöään korkeammalle.

Pohjoispäässä alue rajautuu golffenttään, jonka puusto koostuu pääasiassa Terijoensalavasta, joka on myös yleinen pihapuu suunnittelualueen ympäristössä.

2.6 Maaperä ja vedet

Suunnittelualue sijaitsee pääosin savikolla. Alueen eteläpäässä on moreeni- ja kallioalueita. Kulloontien etelä- ja pohjoispuolella sijaitsevien mäkien kohdilla ja alueen keskivaiheilla Kannistonmäen kohdalla. Kannistonmäen pohjoispuolella olevan savikon keskivaiheilla on siltinen ympäristöään ylempanä oleva alue. Siltitalueita esiintyy myös mäkien rinteillä. Kannistonmäen ja Suopurontien välinen alue on savikkoa ja turvesuota.

Savikkoalueilla pohjavedenpinta on likimain luonnontilaisen maanpinnan tasossa. Mäkien rinteisiin rajoittuvilla reuna-alueilla pohjavesi on todennäköisesti hieman paineellista.

Suunnittelualueella ei ole vesistöjä eikä se ole luokiteltua pohjavesialuetta.



Kuva 14. Suunnittelualueen peltomaisemaa

2.7 Luonto ja eläimistö

Vaihtoehtolinjaukset tutkittiin maastokäynnillä syyskuussa 2007.

Alueen kuvaus

Kaikki vaihtoehdot sijoittuvat suurelta osin laajalla peltoaukealla. Eteläosassa ne sijoittuvat rakentamattomalle metsäalueelle.

Läntinen linjausvaihtoehto

Peltoaukean eteläisessä reunassa linjauksen alueella on kuusivaltaita, hieman varttuneempaa (korkeus 20–25 m) metsää, joka on ravinteisuu-deltaan mustikkatypin kangasta. Kannistonmäen eteläpuolella metsä on nuorta kasvatusmetsää. Linjauksen länsipuolella on varttunutta kuusivaltaita mustikkatypin kangasta, mutta linjaus sijoittuu pääosin kasvatusmetsiin ja tainnikoihin. Metsät jatkuvat nuorina Haajalaan ja Mäyräkorven pelloille asti.

Itäinen linjausvaihtoehto

Peltoaukean eteläisessä reunassa linjauksen alueella on kuusivaltaita, hieman varttuneempaa (korkeus 20 m) metsää, joka on ravinteisuu-deltaan mustikkatypin kangasta. Kannistonmäen itäreunalla on nuoria kasvatusmetsiä sekä nuorta tiheää kuusikkoa, jossa on hieman koivua sekä lahoputa. Tämä elinympäristö sopii pyylle (lintudirektiivin I-liitteen laji, Bonasa bonasia). Rakentamattoman metsäalueen keskiosaan työtetty koillisesta peltoalue, jonka itäpuolella on hyvää nuorta sekametsää. Alueella esiintyy myös haapaa. Kanniston tilan pohjoispuolella, linjaus-



Kuva 15. Suunnittelualueen nuorta kasvatusmetsää ja tainnikkoa.

ten itäpuolella on varttunutta kuusivaltaita mustikkatypin kangasta, mutta alue jää linjausten ulkopuolelle.

Päätelmät

Selvitysalueen metsät ovat olleet voimakkaassa talouskäytössä. Alueella ei esiinny luonnontilaisia metsää eikä oittamattomia soita. Virkistysalueena koko rakentamaton metsäalue on varmasti tärkeä. Linjausvaihtoehtojen tuntumassa ei havaittu merkittäviä luontoarvoja. Lito-oravan esiintymistodennäköisyys alueella on pieni, eikä alueella ole lajin merkittäviä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Laajat peltoaukeat ovat petolintujen ja kurkien suosimia muutonaikaisia levähdys- ja ruokailupaikkoja. Selvitysalueen peltoaukealla levähtää lähinnä pikkulintuja, eikä sillä ole suurta merkitystä lintudirektiivin lajien tai uhanalaisten lintulajien muutonaikaisena levähdyspaikkana.

Luontoarvojen kannalta kaikki linjausvaihtoehdot ovat toteuttamiskelpoisia. Luontoinventointi on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 1.

2.8 Melu

Merkittävin melulähde suunnittelualueella on tieliikenne. Vuoden 2005 Tuusulan meluntorjunnan peruskartoituksen mukaan Tuusulassa alituu melulle noin 5 100 asukasta, joista noin 37 % maanteiden varsilla ja noin 33 % katuja varsilla. Osa meluhaitoista tulee lento- ja raideliikenteestä.







Yleissuunnitelmaratkaisun valinta

Tutkittujen vaihtoehtojen ja niiden pohjalta tehdyn vertailun perusteella valittiin yleissuunnitelmassa esitettäväksi vaihtoehdon 2 mukainen linjaus.

Vaihtoehdon VE2 valintaa puoltavina tekijöinä todettiin mm. seuraavat seikat:

- Tielinjaus antaa paremmat edellytykset Tuusulan kunnan kaavailemalle maankäytön laajenemiselle keskustan suunnasta itään, jättäen kuitenkin kohtuullisen vihervyöhykkeen tien ja Mattilan asuinalueen väliin.
- Vaihtoehdon 2 tiejärjestelyt tulevat suurelta osin kunnan omistamille maille. Tielinjaus ei pirsto yksityisiä maa- ja peltoalueita niin suuresta määrin kuin vaihtoehto 4.
- Kannistonmäen metsäalue säilyy yhtenäisempänä kuin vaihtoehdossa 4, joten aluetta voidaan edelleen kehittää virkistyskäyttöön.

Vaitun vaihtoehdon heikkoutena voidaan pitää sitä, että Mattilan asuin-alueelta katsottuna eritasoliittymä luo selkeämmiin havaittavan maisemalementin metsä- ja peltoalueille kuin toinen vaihtoehto. Vaihtoehdon huono puoli on myös se, että Suopuron tien jatkeen huonot pohjaolosuhteet korostuvat etenkin kyseisen vaihtoehdon eritasoliittymän sijainnilta.

Kokonaisuuden kannalta vaihtoehto 2 todettiin siis kuitenkin paremmaksi.

M1 hankkeen pohjoispäässä

Tutkitut vaihtoehdot

Vaihtoehtoina tutkittiin pidempää, Kirkonkylän koulun ja golfkentän välis-  
tä kulkevaa linjausta (VE2) sekä lyhyempää, nykyiseen Tuusulan tien ja Järvenpääntien liikennevaloliittymään suuntautuvaa vaihtoehtoa (VE4). Molemmissa vaihtoehdoissa ohikulkutie liitetään Järvenpääntiehen (mt 145) kiertoliittymällä. Linjausvaihtoehtojen lähtökohtana oli vuonna 2007 valmistunut Tuusulan keskustan tieverkko selvitys. Selvityksessä esitetty länttisin linjaus (VE1) todettiin huonoksi maankäytön (sen sijoituksessa lähelle Savirihientien ja Olkimaantien asutusta) ja Järvenpääntien huonon liittymäkohdan takia, joten se karstiin pois vaihtoehtoverailiusta.

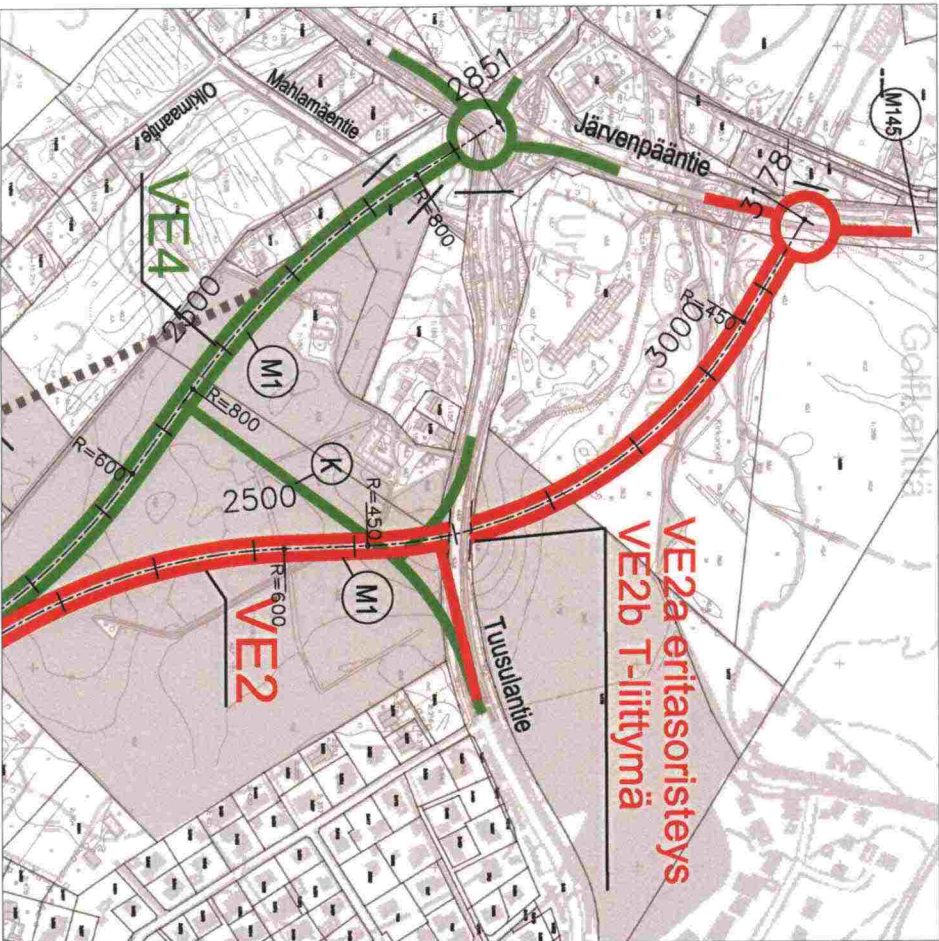
Vaihtoehdot eroavat toisistaan niin verkollisesti kuin vaikutuksiltaan. Vaihtoehto 2 on noin 300 m vaihtoehtoa 4 pidempi. Silie muodostettiin lisäksi kaksi alavaihtoehtoa: vaihtoehdossa 2a pääte alittaa Tuusulan tien ilman liittymää, vaihtoehdossa 2b taas on T-liittymä pääteltä Tuusulan tielle itään. Kaikissa vaihtoehtoissa on esitetty kattavat keyven liikenteen järjestelyt.

Yleissuunnitelmaratkaisun valinta

Tutkittujen vaihtoehtojen ja niiden pohjalta tehdyn vertailun perusteella valittiin yleissuunnitelmassa esitettäväksi vaihtoehdon 4 mukainen linjaus.

Vaihtoehdon VE4 valintaa puoltavina tekijöinä todettiin mm. seuraavat seikat:

- Tielinjaus noudattelee maakuntakaavaa ja vanhaa yleiskaavaa.
- Vaihtoehdon tiejärjestelyt eivät aiheuta merkittävää haittaa Kirkonkylän koulun ja golfkentän toiminnolle.
- Tielinjaus on maisemallisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen kannalta paras vaihtoehto, sillä se tuo vähemmän muutosta arvokkaaseen maisemaan ja jätää etäälle historiallisesti arvokkaita Rantatietä ja Krapiin kartanosta.
- Vaitun vaihtoehdon rakentamiskustannukset ovat muita vaihtoehtoja pienemmät, johtuen vaihtoehdon 4 lyhyemmästä tiepituudesta. Tarkasteltava alue on lähes kokonaisuudessaan savikko, jolloin kalioit pohjanvahvistuskustannukset korostuvat pidemmällä linjausvaihtoehdoilla (etenkin vaihtoehdossa 2a, joka edellyttää vesitiiviin kaukalon rakentamista).



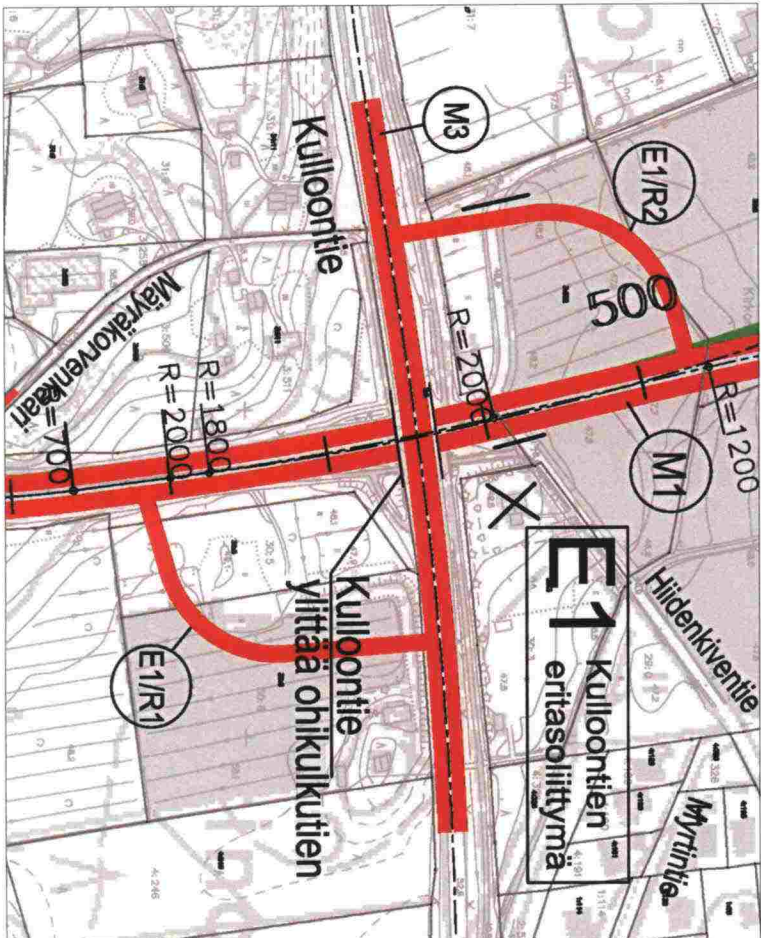
Kuva 18. Tutkitut linjausvaihtoehdot hankkeen pohjoispäässä.

Vaitun vaihtoehdon heikkoutena voidaan pitää sen liikenteellistä toimivuutta, joka on hieman muita vaihtoehtoja heikompi. Kiertoliittymä on ruuhkautumisherkkä, kun sen kautta kulkee sekä paikallinen että ohikulkutien liikenne. Vaihtoehdon heikkoutena voidaan pitää myös sitä, että mm. Mahlamäentien katkaisu pohjoispäässään hankaloittaa hieman kiinteistöjen liikennettä.

3.2 Kulloontien eritasoliittymän vaihtoehdot

Tutkitut vaihtoehdot

Vaihtoehtoina tutkittiin ratkaisua, jossa Kulloontie ylittää ohikulkutien (VE A) sekä ratkaisua, jossa ohikulkutie ylittää Kulloontien (VE B). Vaihtoehdossa A pääte tulee noin 2.5 m nykyistä liittymäkohta syvemmälle. Vaihtoehdossa B alimenevä Kulloontie pysyy nykyisessä tasossaan.



Kuva 19. Kulloontien eritasoliittymä, vaihtoehto A.

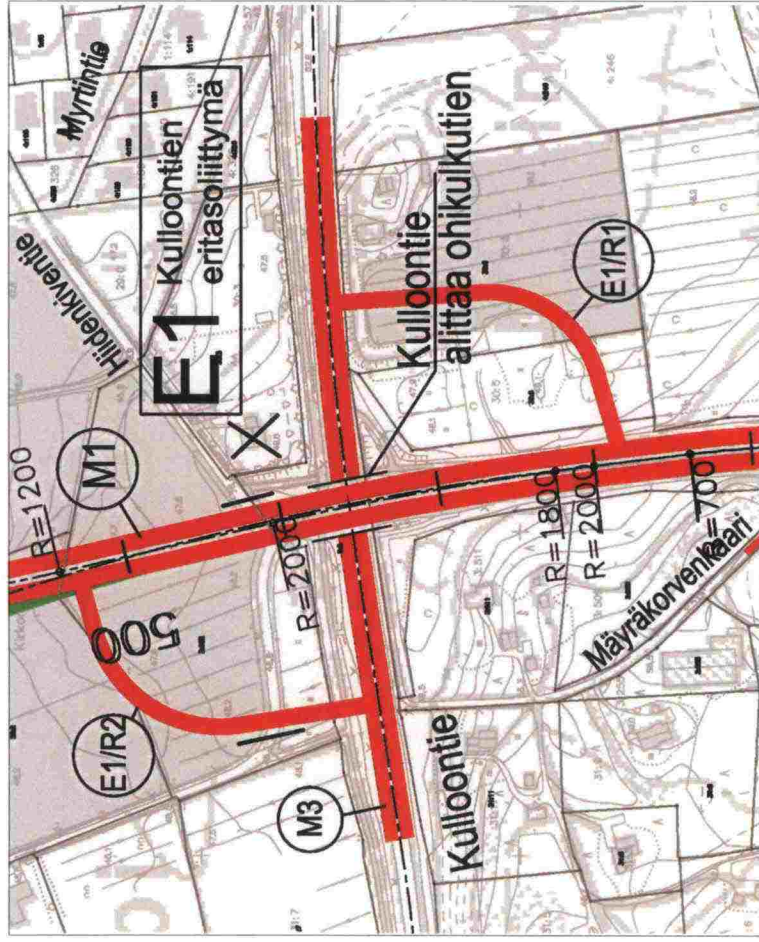


### Yleissuunnitelmaratkaisun valinta

Tutkittujen vaihtoehtojen ja niiden pohjalta tehdyn vertailun perusteella valittiin yleissuunnitelmassa esitettäväksi vaihtoehdon A mukainen ratkaisu.

Vaihtoehdon VE A valintaa puoltavana tekijänä todettiin mm. seuraavat seikat:

- Risteämistapa on looginen ja totuttu.
- Päätien näkemäolosuhteet ja risteyssillan näkyvyys päätietä ovat paremmat.
- Ramppien tasaukset tukevat nopeudenmuutosta: erkanevat rampit ovat ylämäkeen ja liittyvät alamäkeen.
- Päätien tasaus istuu hyvin nykyiseen tasaukseen ja liittymän pohjoispuolen maastoon, kun taas toisessa vaihtoehdossa etenkin liittymän pohjoispuolelle tulisi huomattavan korkea pengeri.
- Ramppit toimivat osittain päätien meluesteinä.
- Kulloontien alikulku on helpompi toteuttaa, kun tie on penkereellä.



Kuva 20. Kulloontien eritasoliittymä, vaihtoehto B.

### 3.3 Pohjoispään liittymäjärjestelyjen vaihtoehdot

#### Tutkitut vaihtoehdot

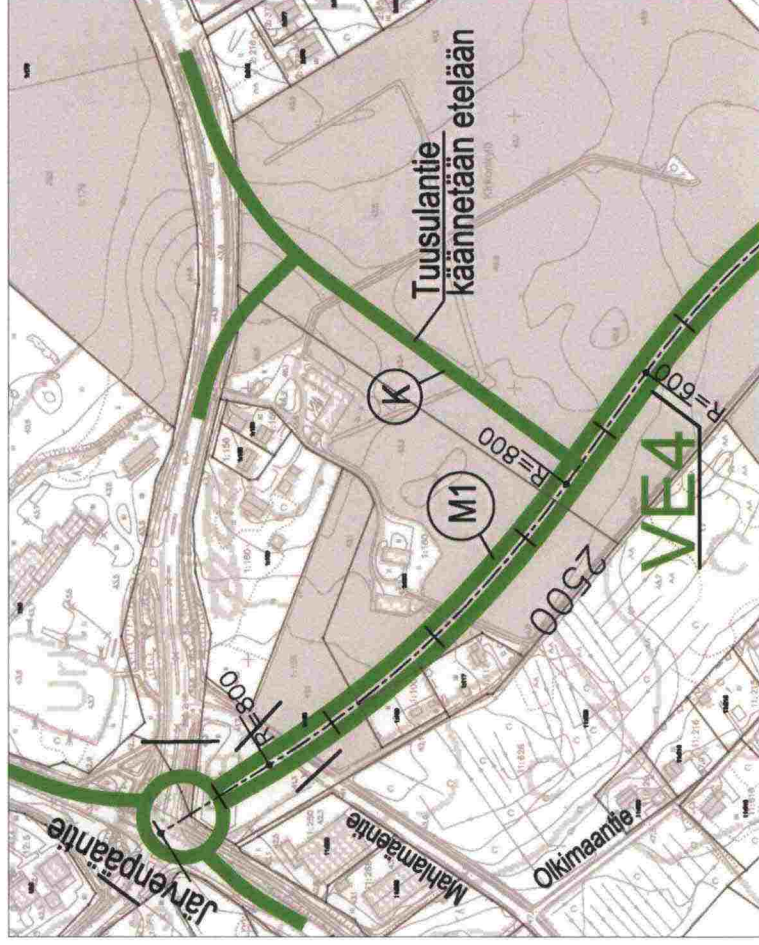
Vaihtoehtoina tutkittiin ratkaisua, jossa Tuusulantie liitetään ohikulkutiehen kiertoliittymän eteläpuolella erillisellä T-liittymällä (VE 4A) sekä ratkaisua, jossa Tuusulantie liitetään kiertoliittymään (VE 4B). Molemmissa vaihtoehdoissa Kirkkotien yhteys Järvenpääntielle katkaistaan. Vaihtoehdossa 4A kiertoliittymä on 3-haarainen, ja uutta Tuusulantien linjausta tulee noin 400 m. Vaihtoehdossa 4B Tuusulantie säilyy suurimmaksi osaksi ennallaan, ja kiertoliittymä on 4-haarainen.

#### Yleissuunnitelmaratkaisun valinta

Vaihtoehtojen suunnitelmaluonnosten ja niiden pohjalta tehdyn vertailun perusteella valittiin yleissuunnitelmassa esitettäväksi vaihtoehdon 4B mukainen ratkaisu.

Vaihtoehdon VE 4B valintaa puoltavana tekijänä todettiin mm. seuraavat seikat:

- Ratkaisulla säästytään yhdeltä päätien liikennettä haittaavalta taoliittymältä.
- Yhteys Mattilan alueelta Hyyriän suuntaan on selkeä ja totuttu.
- Ratkaisu ei pilko peltoalueita ja maisemaa niin paljon kuin toinen vaihtoehto.

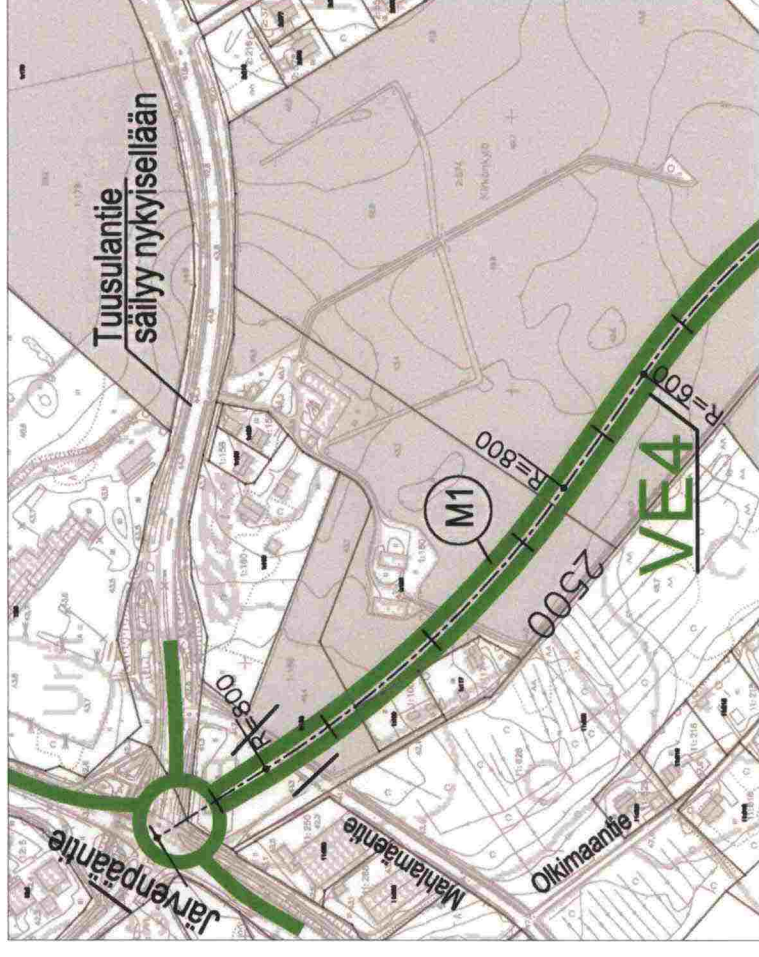


Kuva 21. Pohjoispään liittymäjärjestelyt, vaihtoehto 4A.

Valitun vaihtoehdon heikkoutena voidaan pitää sen liikenteellistä toimivuutta, joka on toista vaihtoehtoa heikompi. Kiertoliittymä on ruuhkautumisherkkä, kun taas vaihtoehdossa 4A eteläpuolen T-liittymä poistaa osan liikenteestä vähentäen kiertoliittymän liikennettä ja etelästä pohjoiseen men-täessä kiertoliittymässä ei pääsuunnan haarojen välillä ole sivuhaaraa. Toisena huonona puolena voidaan pitää sitä, ettei ratkaisu vähennä liikennemääriä koulun kohdalla. Molemmissa vaihtoehdoissa kevyen liikenteen olosuhteita kuitenkin kehitetään rakentamalla alikulkukäytäviä kiertoliittymän yhteyteen.

### 3.4 Yksityistie- ja kevyen liikenteen järjestelyt

Kaikissa vaihtoehdoissa on tutkittu yksityistie- ja kevyen liikenteen järjestelyt, jotka on esitelty hankeryhmälle ja maanomistajille yleisötilaisuudessa. Järjestelyt tarkentuvat ja varmistuvat tiesuunnitelmassa.



Kuva 22. Pohjoispään liittymäjärjestelyt, vaihtoehto 4B.



#### 4 YLEISSUUNNITELMAN KUVAAUS

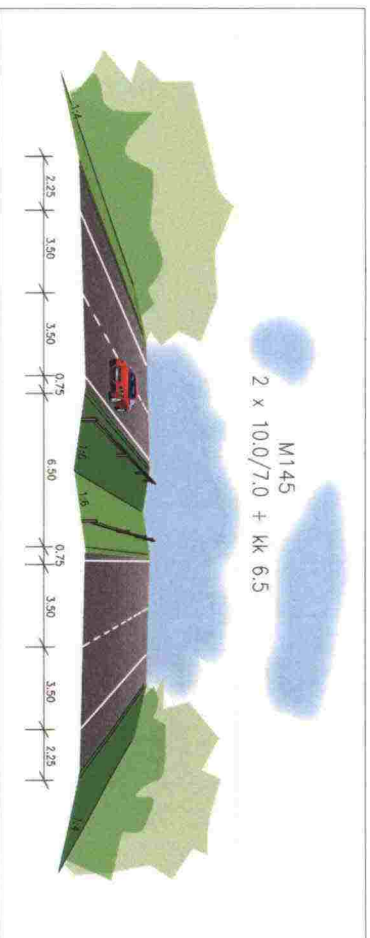
Yleissuunnitelmassa M1 (Hyrylän itäinen ohikulkutie) esitetään rakennettavaksi maantienä seuraavien pääperiaatteiden mukaisesti:

- M1 esitetään rakennettavaksi kaksiajorataiseksi sekaliikennetieksi (2 x 10.0/7.0 + kk 6.5), jonka nopeustavoite on 80 km/h.
- Rakennettavalla tieosuudella täydennetään Tuusulan keskustan kiertävä kehämäinen tieyhteys jatkamalla nykyisiä Tuusulan itäväylää (maantie 11466) Kulloontieltä pohjoiseen Järvenpääntielle.
- Tie sijoittuu kokonaisuudessaan uuteen tiekäytävään ja on noin 2,5 km pitkä.
- Eteläpäässä M1:n ja Kulloontien liittymä esitetään rakennettavaksi eritasoliittymänä, missä M1 alittaa Kulloontien.
- Eteläosassa uusi tielinja suuntautuu Parvelahden ja Kanniston tilojen välistä noin 300 m pitkälle metsäosuudelle, jonka pohjoispuolella tielinjaus sijoittuu peltoalueelle noin 300 m matkalla.
- Tielinjauksen keskivaiheilla tie ohittaa Kannistonmäen metsäalueen itäpuolelta. Suunnitellun Suopuron tien jatkeen ja M1:n liittymä esitetään rakennettavaksi eritasoliittymänä, missä M1 alittaa Suopuron tien.
- Kannistonmäen eritasoliittymästä suunnittelualueen pohjoispäähän asti (paaluväliä 1700 – 2800) tie sijoittuu peltoalueelle. Kulmalan ja Ilohovin tiloilta Mahlamäentielle johtavan nykyisen yksityisten rinnalle.
- Pohjoispäässä M1:n, Järvenpääntien ja Tuusulantien liittymä esitetään rakennettavaksi 4-haaraisena 2-kaistaisena kiertoliittymänä, jonka sisähalkaisija on 40 m.
- Suunnitelmassa esitetään kevyen liikenteen väylä ohikulkutien rinnalle koko sen matkalla. Kahden eritasoliittymän lisäksi kevyt liikenne risteää päätien kanssa eri tasossa kolmen aikulun kautta.
- Ohikulkutie esitetään valaistavaksi koko matkallaan.
- Pohjoisosan aikalukukäytävillä (siltapaikat S9 ja S10) on varauduttu pumppaamokuivatukseseen. Pohjoispään kiertoliittymän yhteyteen rakennettavat aikalukukäytävät (S11 ja S12) on varauduttu kuivattamaan yhteisen pumppaamon avulla.

#### 4.1 Teiden mitoitus ja ratkaisujen periaatteet

#### 4.1.1.1 Päätien mitoitus ja tekniset ratkaisut

M1:n tyypiksi esitetään kaksiajorataista maantietä, jonka peruspoik-  
kileikkausmitat ovat 2 x 10.0/7.0 m + keskikaista 6.5 m. Tien rinnalle  
suunnitellaan erillinen kevyen liikenteen väylä. Tien mitoituspopeudeksi  
esitetään 80 km/h.



Kuva 23. Ohikulkutien tyrryipoikkileikkaus.

#### 4.1.1.2 Kevyen ja joukkoliikenteen järjestelyt

Suunnitelmassa esitetään kevyen liikenteen väylä M1:n rinnalle kokosen matkalla. Kahden ertasoliittymän lisäksi kevyt liikenne risteää päätien kanssa eri tasossa kolmen alkulun kautta.

Yleissuunnitelmassa on ohjauksittu esitetty varauksena linja-autopysäkit eritasoliittymien ja pohjoispää kierto liittymän yhteyteen.

#### 4.1.3 Erikoiskuljetukset

Suunnitteluvuorolla ei ole erikoiskujetusten reittejä.

#### 4.1.1.4 Maaperäolosuhteet ja pohjanvahvistustoimenpiteet

## Maaperäolosuhteet

Savikkoalueiden maaperätiedot perustuvat Tuusulan kunnan pohjatutkimusrekisterin, Hyrylän itäisen ohikulkutien rakentaminen väillä Riikhalio – Mäyräkopi rakennussuunnitelman ja tämän suunnittelutyön yhteydessä tehtyjen tutkimusten tuloksiin.

Kulloontien eritasoliittymän E1 alueella savikerroksen paksuus 0 - 7 m. Savikerroksen vesipitoisuus on 25 - 70 %. Kuivakuorikerroksen alapuolella siipikaivalla mitattu suljettu leikkauslujuus on pienimmillään 5 - 20 kN/m<sup>2</sup>. Savikerroksen alapuolella on siltiä, hiekkää, soraa ja moreenia. Painokairausten mukaan kovapohja on syvimmillään noin 20 m syvyydellä maanpinnasta. Kulloontien alittavan nykyisen kevenliikenteenväylän, Päivänteen aikuku-käytävän kohdalla pohjavedenpintaa on pohjatutkimusaineiston mukaan ollut tasossa +47,87 (28.4.1989). Kevenliikenteenväylän rakennusluonnitelman mukaan kuivatustasoa aikukulukäytävän kohdalla on noin +44.

Kannistomaa-eteäpuolella savikerroksen paksuus on 0–7 m. Savikerroksen vesipitoisuus on 21–56 %. Kuivakuorikerroksen alapuolella siipikairalla mitattu sulettu leikkauslujus on pienimmillään 5–7 kN/m<sup>2</sup>. Savikerroksen alapuolella on silttiä, hiekkaa ja moreenia. Painokairausten mukaan kovapohja on syvimmillään noin 10 m syvyydellä maanpinnasta.

Kannistomaa pohjoispuolella savikerroksen paksuus on 0 - 13 m. Savikerroksen vesipitoisuus on 27 - 88 %. Kuivakuorikerroksen alapuolella siipikairalla mitattu sulettu leikkauslujuus on pienimmillään 11 - 13 kN/m<sup>2</sup>. Savikerros on kerrallinen ja ödometrikokeiden perusteella ylikonsolidoitunut. Savikerroksen alapuolella on silttiä, hiekkaa, soraa ja moreenia. Painokairauksen mukaan kovapohja on syvimmillään noin 21 m syvyydellä maanpinnasta. Pohjavedenpinta on tutkimuspisteeseen 126 asennetussa pohjavesiputkessa ollut tasossa + 41,99...+42,22 (18.1.2008 - 26.2.2008) eli suunnilleen maanpinnan tasossa.

Ohikulkutien pohjoispäässä savikerroksen paksuus on 0 - 13 m. Savikerroksen vesipitoisuus on 32 - 118 %. Kuivakuorikerroksen alapuolella siipikairalla mitattu suljettu leikkauslujus on pienimmillään 8 kN/m<sup>2</sup>. Savikerros on kerrallinen. Savikerroksen alapuolella on silttiä, hiekkää, so-  
raa ja moreenia. Painokairasten mukaan kovapohja on syvimmillään noin 16 m syvyydellä maanpinnasta. Pohjavedenpinta on asennus-  
sa pohjavesiputkessa ollut tasossa +43,06 (26.2.2008) eli suunnilleen  
maanpinnan tasossa.

Kannistommaen eritasoliittymän E2 alueella, Kannistommaen ja Suopu-  
rontien välisellä suo- ja savikkoalueella turvekerroksen paksuus on 0 - 3  
m. Turpeen vesipitoisuus on 1320 - 1430 %. Turvekerroksen alapuolella  
olevan savikerroksen paksuus on 0 - 14 m. Savikerroksen vesipitoisuus  
on 28 - 92 %. Kuivakuorikerroksen alapuolella siipikairalla mitattu sul-  
jettu leikkauslujuus on pienimmillään 8 - 12 kN/m<sup>2</sup>. Savikerros on kerral-  
linen. Savikerroksen alapuolella on siltitä, hiekkaa, soraa ja moreenia.  
Painokairauksen mukaan kovapohja on syvimmillään noin 21 m syvyy-  
dellä maanpinnasta.

Maaperää kuvaavat edustavimmat tutkimukset on esitetty väylien puitteissa.

## Pohjanvahvistustoimenpiteet

Ohikulkutien plv. 500 – 580 maapohjaa on suunniteltu vahvistettavaksi pilaristabiloinnilla. Plv. 2440 – 2460 alkukulkukäytävän S9 taustoihin on suunniteltu massanvaimdot. Plv. 2685 - 2790 tiepenger on suunniteltu perustettavaksi pilaristabiloinnin varaan ja pl. 2790 eteenpäin kiertoliittymän alue ja kiertoliittymän alueelle suunniteltujen alkukulkukäytävien taustat mukaan lukien paaluutaan varaan.

Kulliloontien, keyvenliikenteenväylien ja meluvallien korkeat penkeret Kulliloontien risteys sillan S1 länsipuolella p.l. 320 eteenpäin on suunniteltu perustettavaksi paaluataan varaan. Pengerlevennyksen osalla p.lv. 280 – 320 pengerkuormaa on suunniteltu kevennettäväksi kevytsoralla. Risteys sillan S1 itäpuolella sillan taustassa on suunniteltu tehtäväksi massanvaihto.



Rampin E1R1 korkea pengerr. 20 – 245 on suunniteltu perustettavaksi massanvaihdon varaan.

Rampin E1R2 matala pengerr. 0 – 100 on suunniteltu perustettavaksi pilaristabiloinnin varaan ja korkea pengerr. pl. 100 eteenpäin paalulaatan varaan.

Suopurontien plv. 780 – 1061 turvekerros on suunniteltu poistettavaksi sekä tien, että kevyenliikenteenväylän kohdalla. Suopurontien korkea pengerr Kannistonmäen risteys sillan S7 itäpuolella välittömästi sillan taustassa on pl. 695 asti suunniteltu perustettavaksi massanvaihdon varaan. Plv. 695 – 940 korkea tiepengerr ja plv. 695 – 815 korkea kevyenliikenteenväylän pengerr on suunniteltu perustettavaksi paalulaatan varaan. Plv. 940 – 1061 matala tiepengerr ja plv. 815 – 1061 matala kevyenliikenteen väylän pengerr on suunniteltu perustettavaksi pilaristabiloinnin varaan.

Pohjanvahvistustoimenpiteet on esitetty väylien pituusleikkauksissa.

#### 4.1.5 Kuivatusjärjestelyt

Väylien kuivatus järjestyy pääosin sivuojaia käyttäen alueen laskuoihin. Pohjoisosan alikulkukäytävillä (siltapaikat S9 ja S10) on varauduttu pumppaamokuivatukseseen. Pohjoispään kiertoliittymän yhteyteen rakennettavat alikulkukäytävät (S11 ja S12) on varauduttu kuivattamaan yhteisen pumppaamon avulla. Ohikulkutien keskikaistan kuivatus tapahtuu sadevesikaivojen ja toisen ajoradan alittavien purkuputkien avulla.

#### 4.1.6 Sillat

Hankkeeseen sisältyy 12 uutta siltaa. Siltojen ominaisuustiedot on esitetty siltataulukossa (piir.nro Y5).

Merkittävimmät sillat ovat eritasoliittymien risteys sillat, joiden siltatyyppien periaatteet on esitetty alustavissa pääpiirustuksissa (piir.nro:t Y6 ja Y7). Niiden ulkonäössä on pyritty keveyteen ja avaruuteen. Kevyen liikenteen alikulkukäytävien siltatyyppiä valittiin vinojalkainen laattakehäsilta. Vertailussa oli mukana myös teräsbetoninen ulokelaattasilta, mutta hankkeen 10 alikulkukäytävää olisivat tällä siltatyyppillä tulleet maksamaan noin 1 M€ enemmän.

Kaikkien siltojen ilmeeseen voidaan vaikuttaa esimerkiksi maalaamalla kaiteet tai käyttämällä betonipinnoissa väribetonia tai kuviointeja. Alikulkukäytävien sivuseiniin on myös mahdollista asentaa teräsverkko, esim. kolmilankaverkko ja sen taakse valaisimia. Siltojen alikulkukorkeutena on käytetty päätiellä 4,8 metriä ja kevyen liikenteen alikulkukäytävissä 3,2 metriä.

Siltojen kustannusarviot on laadittu perussiltojen mukaan, ilman erityisen silta-arkkitehtuurin tuomia lisä.

#### 4.1.7 Valaistus

Kaikki yleissuunnitelmassa esitetyt maantiet ja kadut kevytliikenneväylälineen esitetään valaistaviksi koko matkallaan. Myös Suopurontien jatke (Y1) sekä hautausmaalta Keravalle suuntautuva kevytliikenneväylä (Y2J) esitetään valaistavaksi.

#### 4.1.8 Johto- ja laitesiirot

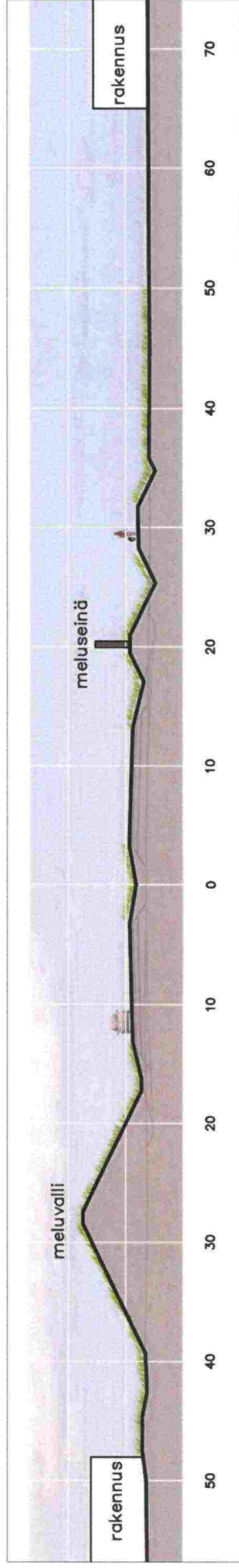
Merkittävimmät johtosiirot aiheuttaa suunnittelualueen läpi ohikulkutien suuntaisesti kulkevan 630 mm vesijohdon risteäminen muutamas kohdassa uusien tiejärjestelyjen kanssa. Vesijohtoa joudutaan uusimaan Kannistonmäen eritasoliittymän ja pohjoispään kiertoliittymän alueilla. Edellä mainituissa kohteissa kulkee myös muutamia pienempiä vesijohtoja, jotka vaativat siirtotoimenpiteitä.

Suunnittelualueella on kohtalaisen paljon voimajohtoja, jotka ovat pääasiassa 20 kV ilmajohtoja. Suurempijännitteisiä johtoja alueella ei ole. Suunnittelualueella on jonkin verran myös puhelinkaapeleita, lisäksi kiertoliittymän lähellä ohikulkutien kanssa risteää yksi kaukolämpöjohto. Johtosiirotja on tehtävä lähinnä suunniteltavien liittymien alueilla.

#### 4.1.9 Meluntorjunta

Meluntorjuntaa suunniteltaessa on otettu huomioon suunnittelualueella sijaitseva asutus sekä alueen pohjoispäässä sijaitseva koulu. Kannistonmäen ulkoilun alueen mahdollista melusuojausta harkitaan myöhemmissä suunnitteluvaiheissa, kun alueen kaavoitus on edennyt pidemmälle. Suunnittelualueen nykyisestä asutuksesta enemmistö sijoittuu Hyrylän itäisen ohikulkutien itäpuolelle sekä Kulloontien varteen.

Melusuojauksen alustavassa mitoituksessa ja estetyypin valinnassa on otettu huomioon käytettävissä olevan tilan lisäksi pohjamaan kanta-vuus, maisema, maastonmuodot sekä esteiden kustannushyötytekijät. Suurin osa suunniteltavista melusteista on vallin ja meluidan yhdistelmiä. Pohjoisosan pengerosuudelle ja silloille on esitetty melukaidetta. Suunnittelualueen pohjoisosan kantavammalle alueelle on esitetty myös meluvallia.



Kuva 24. Melusuojaus Ilohovin kohdalla.

#### 4.1.10 Tieympäristön käsittelyn periaatteet

Ohikulkutien rakentaminen aiheuttaa suurimpia ympäristötoimenpiteitä tien liittymäkohdissa, kiertoliittymässä sekä käytöstä poistuvilla pelloilla. Suurelle osalle tienvarresta rakennetaan melusuojausta.

Tielinjauksen metsäosuuksilla nykyistä puustoa säästetään niin paljon kuin mahdollista. Tie luiskat nurmetetaan. Tieympäristössä jatketaan pääsääntöisesti ympäristössä jo kasvavia kasvilajeja. Pääpuulajeina käytetään alueelle ominaisia puulajeja: havupuuvaltaisissa istutuksissa pääpuuna on mänty, lehtipuuvaltaisissa istutuksissa pääpuuna on koivu.

Meluitojen tulisi olla taajamaan soveltuvaa puuaitaa ja ottaa värinsä esimerkiksi alueelle ominaisista asuinrakennuksista. Meluita voidaan tien pohjoispäässä tultaessa rakentuneempaan ympäristöön pehmentää köynnöksillä. Eteläosuuksilla voidaan tarvittaessa käyttää kotimaisia pensaslajikkeita. Kevyen liikenteen puolella meluita istutetaan kotimaisia lehtipensasryhmiä aidan koko pituudelta.

Meluvalliin kylvetään 1-50 neliön ketokukka-alueita keskimäärin 20 % osuudelle meluvallin pinta-alasta. Muu osa meluvallista nurmetetaan.

Kevyenliikenteen reitin ja ajoradan etäisyyden sen salissa istutetaan niiden väliin puuryhmiä, muulla matkaa lehtipensasta.

Pohjoispään kiertoliittymään istutetaan terijoensalavista puuryhmä sekä lehtipensaita. Terijoensalavaa kasvaa nykyisin alueella esimerkiksi vieriselä golfkentällä. Kiertoliittymään voidaan myös vaihtoehtoisesti sijoittaa taideteos, mikä voisi viitata esimerkiksi alueen historiaan, kuten läheiseen Rantatiehen tai Pappilaan.

Kannistonmäen eritasoliittymän alue metsitetään havumetsäksi. Liittymän sisään jäävät alueet metsitetään männällä ja reunat koivulla niin, että vaaleat koivunrungot näkyvät tummaa havumetsää vasten. Osaksi nykyiselle pellolle työntyvän luiskan reunaan istutetaan puuryhmiä.

Kulloontien eritasoliittymäalueelle istutetaan lehti- ja havupuuryhmiä, maa nurmetetaan.



## 5 HANKKEEN VAIKUTUKSET

### 5.1 Liikenteelliset vaikutukset

Yleissuunnitelmassa esitettävä itäisen ohikulkutien jatke täydentää nykyistä liikenneverkkoa ja parantaa välillisesti Tuusulan keskuksen liikenteen olosuhteita ja toimivuutta. Uuden ohikulkutien ansiosta Järvenpääntien eteläpään, Kulloontien länsipään ja Tuusulanväylän pohjoispään liikenteen toimivuus ja turvallisuus paranevat, kun Tuusulanjärven itäpuolinen pohjois-eteläsuuntainen läpikulkuliikenne ohjautuu pois Tuusulan keskustasta. Hyrylän kohdalla Järvenpääntien liikennemäärä vähenee ohikulkutien ansiosta 6 000 – 9 000 ajoneuvolla vuorokaudessa. Myös Mattilan asuinalueen läpi kulkevan Tuusulantien liikennemäärä vähenee merkittävästi, noin 3 000 ajoneuvolla vuorokaudessa. Uusi ohikulkutie jakaa liikennettä tasaisemmin useammalle välille. Täydentävä kevyen liikenteen verkko parantaa myös kevyen liikenteen yhteyksiä ja liikenneturvallisuutta.

Hankkeen vaikutuksesta Tuusulan itäväylän liikennemäärä kasvaa huomattavasti, noin 9 000 ajoneuvolla vuorokaudessa, mikä vaatii myös kyseisen väylän täydentämistä kaksiajorataiseksi. Järvenpääntien liikenteen Tuusulantiestä pohjoiseen on arvioitu lisääntyvän noin 3 500 ajoneuvolla vuorokaudessa, mikä tuo parantamistarpeita myös Järvenpääntielle. Kannistommäen eritasoliittymän vaikutuksesta Suopurontien liikenne kasvaa merkittävästi; liikennemääräksi on arvioitu 5 000 – 6 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, joten parantamistarpeita tulee myös Suopurontielle.

### 5.2 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Hankkeen myötä liikenneturvallisuus paranee, kun liikennettä siirtyy Tuusulan keskustasta korkealuokkaisemmalle välille. Vaaralliseksi todetut tasoliittymät hankkeen molemmissa päissä korvautuvat ertaso- ja kierto liittymillä, jotka ovat liikenneturvallisuuden kannalta hyviä ratkaisuja. Vaikka ohikulkutie lisää auto liikenteen suoritetta jonkin verran, kokonaisuutena varsinkin vakavien onnettomuksien määrää vähenee. Nykyisellä, Tuusulan keskuksen kautta kulkevalla reitillä henkilövahinkoon johtavien onnettomuksien onnettomuusaste vaihtelee TARVA-ohjelmiston mukaan osuuskittain välillä 11-15 onnettomuutta / miljoona ajoneuvokilometriä. Vastaavasti suunnitelman mukaisella kaksiajorataisella ertasoliittymän varustetulla reitillä jäädään jopa alle 6 onnettomuuden / miljoona ajoneuvokilometriä.

Nykyisten kevyen liikenteen väylien turvallisuus paranee Tuusulan keskuksen alueella erityisesti auto liikenteen vähenemisen seurauksena. Uusien kevyen liikenteen väylien turvallisuus on otettu huomioon jäjestämällä kaikki kevyen liikenteen risteämiset pääteiden kanssa ertasoratkaisuna.

Vaikutuksiksi on arvioitu yleissuunnitelmaratkaisussa 2,7 henkilövahinko-onnettomuuden vähenemä vuodessa ja 0,1 kuolemaan johtavan onnettomuuden vähenemä vuodessa. Jos jatke toteutetaan 1-ajorataisena ja Suopurontien liittymä toteutetaan tasoliittymänä, säästöt jäävät 1,7 henkilövahinko-onnettomuuteen ja 0,05 kuolemaan johtavaan onnettomuuteen vuodessa. Yksiajoratainen vaihtoehto on huonompi nimenomaan auto liikenteen turvallisuutta ajatellen (kohtaamis- ja liittymäonnettomuudet).

Liikenneturvallisuuden kannalta haasteellisia paikkoja ovat Tuusulan itäväylä ja Järvenpääntie Tuusulantieltä pohjoiseen, joissa liikenne lisääntyy hankkeen toteutuessa. Liikenteen yleisen kasvun myötä näiden väylien toimenpiteitä on mietittävä jo ennen ohikulkutien rakentamista. Samoin Mattilan alueen liikenteen rauhoittamiseen, liittymäjäristelyihin ja reitinvalinnan ohjaamiseen on kiinnitettävä huomiota.

### 5.3 Vaikutukset ihmisten elinoloihin

#### 5.3.1 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja liikkumiseen

Uusi ohikulkutie siirtää läpikulkuliikennettä pois Tuusulan keskuksen alueelta, mikä vähentää liikenteen määrää ja muuttaa sen luonnetta. Myös Mattilan asuinalueen läpi kulkevan Tuusulantien liikennemäärät pienenevät jonkin verran.

Uusi tie muodostaa estevaikutuksen, jota on pyritty lieventämään sovitamalla tie mahdollisimman hyvin maastoon ja suunnitelmalla kevyen liikenteen ali- ja ylikulkuja. Nykyisiä yksityistieyhteyksiä joudutaan muuttamassa kohdassa katkaisemaan, kun uusi ohikulkutie rakennetaan. Liikennejärjestelyt toteutetaan kuitenkin siten, että katkaavat yhteydet korvataan mahdollisimman hyvin. Haittoja voidaan lieventää myös tekemällä tilusvaihtoja.

Suunnitelma muuttaa Suopurontien luonteen asuinalueen sisäisestä tonttikoojakadusta Mattilan alueen keskeiseksi koojakaduksi, jolle ohjautuu myös alueen läpi kulkevaa liikennettä. Tämä lisää liikenteen aiheuttamia haittoja Suopurontien vaikutusalueella. Kadun liikennemäärä kasvaa merkittävästi nykytilanteeseen verrattuna ja kadun paikallinen estevaikutus kasvaa. Myös Järvenpääntien pohjoisosan ja nykyisen Tuusulan itäväylän kasvava liikennekuormitus aiheuttaa haittoja etenkin paikallisten asukkaiden liikkumiseen.

#### 5.3.2 Meluvaikutukset

Ennustevuonna 2030 ilman meluesteitä yli 55 dB:n melutasot ulottuvat n. 200–500 m etäisyydelle pääväylästä. Asuinkeinteistöjä tällä vaikutusalueella on mm. Kulloontien etelä- ja pohjoispuolella, Mattilan alueella sekä ohikulkutien pohjoispäässä. Liikenne- ja viestintäministeriön liikenäy lähänkkeita koskevan arvioinnin yleisohjeen mukaan 55–65 dB meluvyöhykkeellä asuvista arvioidaan 33 % häiriintyvän liikenteen melusta, meluvyöhykkeellä 65–70 dB häiriintyy 50 % asukkaista ja yli 70 dB meluvyöhykkeellä asuvista 100 %.

Uuteen ohikulkutiehen liittyvän meluntorjunnan tavoitteena on ollut, että melutaso kaikkien asuinrakennusten sekä oppilaitosten pihaluokilla on alle 55 dB. Esitetyillä meluntorjunnan toimenpiteillä melutasojen ohjearvot eivät yltä, eikä asukkaita jää yli 55 dB:n meluvyöhykkeille. Melusuojausta on alustavasti tarkasteltu eri rakennevaihtoehtojilla. Alustava meluesteiden sijainti ja tyyppi on esitetty suunnitelmapaketoilla sekä meluesteluettelossa (piir. nro Y10). Melusuojauksen tarve, sijainti ja korkeus tarkentuvat jatkosuunnittelun aikana.

- Melun leviäminen on esitetty kartoilla (piir. nro Y9) seuraavissa tapauksissa:
- Meluvyöhykkeet vuonna 2030 (päivä klo 7-22) ilman meluntorjunnan toimenpiteitä
  - Meluvyöhykkeet vuonna 2030 (päivä klo 7-22) suunnitelluilla meluntorjunnan toimenpiteillä

#### 5.3.3 Liikenteen päästöt

Sujuvampi väylä vähentää polttoaineenkulutusta ja uusi tielinjaus vie päästöjä kauemmas asutuksesta ja työpaikoista.

Uuden väylän varrella paras ratkaisu ilmanlaadun ja melun suhteen saadaan, kun uudet rakennukset sijoitetaan etäämmälle väylästä, jolloin tienvarteen jää tarpeeksi tilaa meluvälille ja huokas sivalle tiheälle ja monikerroksiselle (erilaisia puita ja pensaita) kasvillisuudelle. Uusien asutusalueiden kaavoituksessa on otettava huomioon ilmanlaadun kannalta ohjeelliset suositus- ja minimietäisyydet väyliin, jotka on määritelty YTV:n projektijulkaisussa ”Kaavoitus ja ilmansuojelu” (YTV, 1998). Uuden asutuksen sijoittuminen suositusetäisyyttä lähemmäs väylää ei ole suositeltavaa ja tätä lähemmäs väylää ei tule sijoittaa myöskään herkkiä toimintoja kuten päiväkotia. Kaava-alueen suunnittelussa on suositeltavaa, että suositusetäisyyksistä pidetään kiinni. Minimi- ja suositusetäisyyden väliselle alueelle asumista tulisi sijoittaa vain perustelluista syistä. Oheisessa taulukossa on esitetty Hyrylän itäisen ohikulkutien minimi- ja suositusetäisyydet (pientareen reunasta).



Hyrylän itäinen ohikulkutie	Liikennemäärä	Minimietäisyys (m, tienreunasta)	Suositusetäisyys (m, tienreunasta)
välillä Kulloontie – Suopurontie	18 000	10	20
välillä Suopurontie - Järvenpääntie	14 000	8	16

5.3.4 Vaikutukset viher- ja virkistysalueisiin

Tie muodostaa esteen virkistyskäytössä olevan Kannistonmäen metsä-alueen ja sen itäpuolen asuinalueiden väliin. Alue toimii Hyrylän lähivirkistysalueena, jota käyttävät ahkerasti myös Mattilan asukkaat. Alueella olevassa metsässä ja pelloilla kulkee pieni polkuverkosto, jonka yli tie- linjaus paikoin kulkee. Tien aiheuttamaa estevaikutusta vähennetään rakentamalla virkistysalueen kohdalle yksi kevyen liikenteen ylikulku (Kannistonmäen eritasoliittymä) sekä yksi alikulku (Kannistonmäen eteläpuolelle). Ohikulkutien suuntainen kevyen liikenteen väylä tuo alueelle kuitenkin uuden ulkoilureitin.

Uusi tie vaikuttaa myös Kannistonmäen virkistysalueen melutasoon. Alueen mahdollista melusuojausta harkitaan myöhemmissä suunnitteluvaiheissa, kun alueen kaavoitus on edennyt pidemmälle

5.4 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Yleissuunnitelma on vuonna 2006 vahvistetun maakuntakaavan sekä Hyrylän laajentumisalueiden osayleiskaavan mukainen. Yleiskaavaa tullaan tarkistamaan tämän suunnitelman pohjalta. Suunnitelma ulottuu pohjoispään liittymän osalta asemakaava-alueelle, jossa tulee suunnitelman myötä lieviä kaavamuutoksia. Myös suunniteltava Suopurontien jatke ulottuu asemakaava-alueelle, mutta siellä ei kaavamuutoksia tule.

Tiejärjestelyt antavat mahdollisuuden kaavoittaa ohikulkutien länsipuolelle jääviä maita mm. asumiskäyttöön. Alueen sijainti on esim. kunnan palvelujen ja liikenneyhteyksien kannalta hyvin edullinen. Uusi yhteys palvelee myös asuinalueeksi muuttuvaa varuskunta-aluetta ja sen yhteystarpeita niin, että alueen saavutettavuus paranee. Ohikulkutiele siirtyy Tuusulan keskustan läpi kulkevaa liikennettä, mikä puolestaan parantaa mahdollisuuksia kehittää keskusta-aluetta.

Uusi tieyhteys katkaisee Mahlamäentien siten, ettei siltä ole jatkossa yhteyttä Tuusulantielle. Tieyhteyden katkeamisella ei ole merkittäviä haittoja kiinteistöjen käytölle. Muut yhteydet Järvenpääntien ja Mahlamäentien välillä säilyvät.

Uusi tieyhteys katkaisee Mahlamäentien siten, ettei siltä ole jatkossa yhteyttä Tuusulantielle. Tieyhteyden katkeamisella ei ole merkittäviä haittoja kiinteistöjen käytölle. Kulkuyhteys Mahlamäentietä lännestä päin säilyy.

Uusi tiehanke katkaisee (pl. 2680) tilustien, joka johtaa Tuusulantieltä uuden tieyhteyden länsipuolella kulkevalle nykyiselle yksityistielle. Kulkuyhteyden katkeamisen johdosta kulku uuden tien länsipuolen palstoil-le vaikeutuu. Kulkuyhteys on kuitenkin järjestettävissä lähistölle suunniteltavien alikulkukäytävien kautta. Yhteydet katkeavat myös joidenkin muiden tilusten kohdalla. Peltöjen käyttö viljelyyn todennäköisesti päättyy kulkuyhteyden katkeamisen ja tilusten pirstoutumisen vuoksi. Haittoja voidaan lieventää tekemällä tilusvaihtoja. Kiinteistövaikutuksia on arvioitu tarkemmin liitteessä 4.

5.5 Ympäristövaikutukset

5.5.1 Vaikutukset maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuri-perintöön

Kulloontien eritasoliittymän kohdalla päätte on leikkauksessa. Ohikulkutien luiskat ja liittyvät rampit muuttavat vesakoituvaa peltomaisemaa rakennetumpaan suuntaan. Tiellä ei ole merkittävää vaikutusta jo pirstaleiseen maisemaan.

Tie sijoittuu Suopurontien eritasoliittymän eteläpuolella pääasiassa metsään ja pohjoispuolella peltoalueelle. Liittymän eteläpuolella linjaus kulkee noin 300 metriä peltoaukealla, jolta on näköyhteys Jukolansuoran uudelle asuinalueelle. Lisäksi Kannistonmäen eritasoliittymästä on näkymä samalle asuinalueelle.

Uudet tiejärjestelyt luovat selkeän, uuden maisemaelementin pelto- ja metsäalueille, laajat peltonäkymät osittain katkeavat. Erityisesti meluesteet avoimessa maisemassa rajaavat näkymiä ja vaikuttavat maisemakuvaan.

Tiejärjestelyt ulottuvat lähelle kulttuurihistorialtaan arvokkaan Rantatien eteläosaa mutta eivät aiheuta toimenpiteitä Rantatielle eivätkä siten muuta sen yhteyksiä tai suojeleuarvoja. Tiejärjestelyt mahdollistavat paikallisesti arvokkaan Saksan tilan pihapiirin säilymisen.

5.5.2 Vaikutukset luonnonoloihin

Suunnittelualueella ei ole merkittäviä luontokohteita, eikä alueen melko kuluneilla metsillä ole suojeleuarvoa. Uusi väylä ei vaikuta luonnon kanalta arvokkaisiin kohteisiin. Suunnittelualueelta ei ole löydetty merkkejä uhanalaisista kasvi- tai eläinlajeista.

5.5.3 Vaikutukset pinta- ja pohjavesiin

Hankkeen toteutumisella ei ole haitallisia vaikutuksia pintavesiin tai niiden kulkureitteihin. Tien poikki kulkevien ojen kohdalle rakennetaan riittävän kokoiset rummut veden luonnonmukaisen virtaamisen mahdollistamiseksi.

Hankkeen toteutumisella ei ole haitallisia vaikutuksia pohjaveden pinnan korkeuteen tai veden laatuun. Hankkeen alueella ei ole luokiteltua pohjavesialuetta.

5.5.4 Vaikutukset luonnonvaroihin

Väylien leikkausmassat ovat yhteensä noin 235 000 m³. Leikkauksista saadaan savea, silttiä, soraa, hiekkaa, moreenia ja hieman myös kalliota. Tämän lisäksi massanvaihtojen aiheuttamaa kaivua on noin 50 000 m³.

Pengermassat ovat yhteensä noin 95 000 m³ ja luiskatäytöt noin 50 000 m³. Suunniteltuihin melusuojausten valleihiin tarvitaan massoja noin 30 000 m³. Penkereisiin ja muihin täyttöihin pyritään käyttämään hankkeelta syntyviä leikkausmassoja, mutta täyttöihin kelpaavien massojen osuutta leikkausmassoista ei voida tässä vaiheessa tarkkaan määritellä. Rakennekerrosten kivaines tuodaan hankkeen ulkopuolelta. Ulkopuolelta tuotava materiaali pyritään hankkimaan mahdollisimman läheltä rakentamispaikkaa.

Hankkeen massaylijäämää on noin 60 000 m³, jota voidaan mahdollisuuksien mukaan käyttää maisemointiin, esim. pengerluiskien loiventamiseen.



5.6 Taloudelliset vaikutukset

5.6.1 Rakentamiskustannukset

Yleissuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden arvioidut rakentamiskustannukset ovat noin 36,5 miljoonaa euroa, josta lunastus- ja korvauskustannusten osuus on noin 2,2 miljoonaa euroa. Kustannukset ovat huhtikuun 2008 hintatasossa (maarakennuskustannusindeksi = 136,9, 2000 = 100). Seuraavassa taulukossa on esitetty rakentamiskustannusten jakautuminen pääkohteittain.

KOHDE	KUSTANNUS (milj. €)
Maantie M1	9,00
Muut maantiet	3,60
Eritasoliittymien rampit	3,30
Kevytiliikenneväylät	1,93
Yksityisite- ja katujärjestelyt	4,16
Johtosiirrot	1,38
Kuivatusjärjestelyt	0,29
Maisemointi	1,29
Melusuojaus	3,20
Sillat	5,15
Työnaikaiset liikennejärjestelyt	1,00
Rakentamiskustannukset yhteensä:	34,30
Lunastus- ja korvauskustannukset	2,20
YHTEENSÄ:	36,50

Siltöjen rakentamiskustannukset sisältävät 25 %:n ja muut rakentamiskustannukset 20 %:n yhteiskustannusosuden.

5.6.2 Liikennetalous

Kannattavuuslaskelman mukaan hanke on erittäin kannattava. Valtiosa säästöistä tulee aikakustannuksista, sillä perusennusteen mukainen kehitys johtaa nykyisten Järvenpääntien kiertoliittymien ruuhkautumiseen sekä aamu- että iltahuippuntien aikana. Muinakin aikoina saadaan merkittäviä aikasäästöjä, kun keskustan halki kulkevilla väylyillä siirrytään nopeammalle reitille, jossa tärkeimmät liittymät on rakennettu eritasoratkaisuina. Ajoneuvokustannussäästöjä ei saada, sillä monet matkat pitenevät hieman. Säästöjä saadaan myös liikenneturvallisuudesta ja päästöistä. Sujuvampi väylä vähentää polttoainekulutusta ja vie päästöt kauemmas asutuksesta ja työpaikoista. Tarkasteluissa on oletettu, että ohikulkutien eteläinen osuus eli nykyinen Tuusulan itäväylä on 4-kaistainen ennen kuin uusi osuus avataan vuonna 2020. Ilman tätä hyödyt jäävät alemmiksi. Mikäli maantie 145 rakennettaisiin myöhemmin 4-kaistaiseksi Järvenpäähän asti, myös ohikulkutien jatkeen hyödyt kasvaisivat hieman. Tämä näkyy myös siitä, että halvemman 1-ajorataisen vaihtoehdon hyötykustannussuhde on korkeampi kuin 2-ajorataisen, jonka hyötyä 1-ajoratainen jatkoyhteys pohjoiseen kuristaa.

Yleissuunnitelmaratkaisun hyötykustannussuhteeksi saadaan 3,4, säästöjen muodostuminen on esitetty alla olevassa taulukossa.

Hyötykustannussuhde, avaus v. 2020	3,4
Investointikustannus	36,5 M€
Rakentamisaikaiset korot	1,8 M€
Diskontattu jäännösarvo	2,2 M€
Kustannusvaikutukset 30 vuoden ajalta	
Aikakustannussäästöt	122,3 M€
Ajoneuvokustannussäästöt	-1,0 M€
Onnettomuuskustannussäästöt	17,8 M€
Päästökustannussäästöt	1,4 M€
Kunnossapitokustannukset	-13,8 M€
Hyödyt yhteensä	126,6 M€

diskonttokorko 5 %, jäännösarvo 25 %, diskonttausaika 30 vuotta

Herkkystarkasteluna laskettiin hyötykustannussuhteet myös seuraavissa tapauksissa:

- vaiheittain rakentaminen, jolloin pohjoinen osuus avataan 1-ajorataisena ilman Kannistomäen eritasoliittymää v. 2020 ja täydennetään suunnitelman mukaiseksi v. 2030
- pohjoinen osuus jätetään 1. vaiheen mukaiseksi (1-ajoratainen ja ilman Kannistomäen eritasoliittymää, kustannusarvio 25 M€)
- kustannusarvion suhteen +10 %
- kustannusarvion suhteen -10 %
- liikenne-ennusteen suhteen +10 % vuodesta 2030 eteenpäin
- liikenne-ennusteen suhteen -10 % vuodesta 2030 eteenpäin

Taulukkona herkkystarkastelujen tulokset näytävät seuraavilta:

Herkkystarkastelut	H/K
perusvaihtoehto (yleissuunnitelmaratkaisu)	3,4
vaiheittain rakentaminen	3,6
jättäminen 1. vaiheeseen	4,1
kustannusarvio +10%	3,1
kustannusarvio -10%	3,7
liikenne-ennuste +10%	3,6
liikenne-ennuste -10%	1,7

Kaikissa tapauksissa hanke on liikennetaloudellisesti kannattava. Vaiheittain rakentaminen näyttää investointien myöhentämisen vuoksi houkuttelevalta vaihtoehdolta, ja mikäli Järvenpääntie jää nykyiselleen (1-ajorataiseksi), niin myös ohikulkutie toimisi kohtuullisesti 1-ajorataisena. Nykyverkolla liikennemäärät ovat perusennusteen mukaan lähestymässä kapasiteettia. Jos liikenteen kehitys hidastuu alemman liikenne-ennusteen mukaiseksi, niin aikakustannussäästöt jäävät selvästi pienemmiksi kuin muissa tarkasteluskenarioissa.



## 6 VUOROVAIKUTUS

Suunnittelua varten koottiin sidosryhmien edustajista hankeryhmä. Hankeryhmässä oli edustettuina Tiehallinnon Uudenmaan tiepiiri, Tuusulan kunta, Keravan kaupunki, Järvenpään kaupunki, Uudenmaan liitto ja Uudenmaan ympäristökeskus. Hankeryhmä kokoontui työn aikana viisi kertaa. Suunnittelun aikana tutkituista linjausvaihtoehdoista tehtiin työn aikana alustavia vertailuja, joita käsiteltiin hankeryhmässä.

### Kuulutus

Uudenmaan tiepiiri on kuuluttanut tielain mukaisesti yleissuunnittelun käynnistämisestä 28.8.2007. Kuulutus on ollut nähtävillä Tuusulan kunnan ilmoitustaululla 31.8. – 14.9.2007.

### Yleisötilaisuus 29.1.2008

Paikallisille asukkaille ja muille kiinnostuneille järjestettiin avoimet ovet –tyyppinen tilaisuus Kirkonkylän ala-asteella Tuusulassa 29.1.2008. Tilaisuudessa esiteltiin hankeryhmätyöskentelyn pohjalta valittuja linjausvaihtoehtoja ja niiden alustavia vaikutusarviointoja. Tilaisuudessa oli mahdollista tutustua suunnitelmiin, kertoa omia mielipiteitä sekä jättää kirjallista palautetta.

Tilaisuudessa jätettiin 22 kirjallista sekä lukuisa määrä suullista palautetta. Yleisesti koko hanketta vastustettiin tai kyseenalaistettiin (laajasti suullisessa palautteessa ja 9 kirjallisessa palautteessa). Etenkin Kannistonmäen eritasoliittymän ja Suopurontien jatkeen rakentamista vastustettiin (laajasti suullisessa palautteessa ja 6 kirjallisessa palautteessa). Linjausvaihtoehdoista Kannistonmäen länsipuolelle sijoittuvaa linjausta kannatettiin 5 kirjallisessa palautteessa ja itäpuolen linjausta 3 kirjallisessa palautteessa. Hankkeen pohjoispään linjausvaihtoehdoista kannatettiin yleisesti nykyiseen liikennevaloliittymään suuntautuvaa vaihtoehtoa.

Palautteet on käsitelty hankeryhmässä ja ne on pyritty mahdollisuuksien mukaan huomioimaan suunnittelussa.

### Yleisötilaisuus 22.5.2008

Yleissuunnitelman loppuvaiheessa järjestettiin toinen yleisötilaisuus 22.5.2008. Tilaisuudessa esiteltiin valittua yleissuunnitelmaratkaisua. Tilaisuudessa oli mahdollista tutustua suunnitelmiin, kertoa omia mielipiteitä sekä jättää kirjallista palautetta.

Tilaisuudessa jätettiin 13 kirjallista sekä lukuisa määrä suullista palautetta. Yleisesti koko hanketta vastustettiin tai kyseenalaistettiin ja esitettiin vaihtoehtoisia reittejä läpikulkuliikenteen ohjaamiseksi pois Tuusulan alueelta (laajasti suullisessa palautteessa ja 7 kirjallisessa palautteessa). Etenkin Kannistonmäen eritasoliittymän ja Suopurontien jatkeen rakentamista vastustettiin (laajasti suullisessa palautteessa ja 3 kirjallisessa palautteessa). Hankkeen toteuttamista 4-kaistaisena vastustettiin 2 kirjallisessa palautteessa. Nykyisen kylmäaseman säilyttämistä pohjoisosan uuden kiertoliittymän läheisyydessä vastustettiin 3 kirjallisessa palautteessa.

Palautteet on käsitelty hankeryhmässä ja ne on pyritty mahdollisuuksien mukaan huomioimaan suunnitelmaa viimeisteltäessä.

### Tiedotteet

Työn aikana on laadittu kolme tiedotetta; työn käynnistyessä, ennen ensimmäistä ja ennen toista yleisötilaisuutta. Tiedotteet julkaistiin Tuusulassa ilmestyvissä sanomalehdissä sekä kunnan ja Tiehallinnon internet-sivuilla.

### Esitteet

Työn aikana on laadittu kaksi esitettä, joita on jaettu yleisötilaisuuksissa ja jotka on julkaistu kunnan ja Tiehallinnon internet-sivuilla.

## 7 HANKKEEN KEHITTÄMISPOLKU

Hanke on mahdollista toteuttaa vaiheittain siten, että 1. vaiheessa rakennetaan ainoastaan toinen ajorata. Myös Suopurontien jatke ja Kannistonmäen eritasoliittymä voidaan jättää rakentamatta 1. vaiheessa. Näin voidaan seurata liikenteen kehittymistä ja päättää sen perusteella mahdollisesta 2. vaiheen rakentamisesta ja sen ajankohdasta.

Mahdollisen 1. vaiheen (ilman toista ajorataa, Suopurontien jatketta ja Kannistonmäen eritasoliittymää) kustannusarvio on noin 25 miljoonaa euroa koko hankkeen kustannusarvion ollessa noin 36,5 miljoonaa euroa (maarakennuskustannusindeksi = 136.9, 4/2008).

Liikennetarkastelujen perusteella jo 1. vaiheen rakentaminen vaatisi nykyisen Tuusulan itäväylän parantamisen 2-ajorataiseksi. Myös Järvenpääntie (mt 145) suunnitteluvaiheen pohjoispuolella vaatii parantamistoimenpiteitä viimeistään 2. rakennusvaiheen toteutuessa. Täten ohikulkutiehanketta on jatkossa tarkasteltava laajempänä kokonaisuutena, Tuusulan itäväylän eteläpäästä aina Järvenpäähän asti.



8 JATKOTOIMENPITEET

9 HYVÄKSYMISESITYS

8.1 Yleissuunnitelman käsittely

Uudenmaan tiepiiri toimittaa yleissuunnitelman maantielain mukaisesti nähtäville Tuusulan kunnalle. Samalla tiepiiri pyytää lausunnot ainakin seuraavilta:

- Tuusulan kunta
- Uudenmaan ympäristökeskus
- Uudenmaan liitto
- Museovirasto
- Keravan kaupunki
- Järvenpään kaupunki

Yleissuunnitelman ja siitä saatujen lausuntojen ja muistutusten perusteella Tiehallinnon keskushallinto antaa yleissuunnitelman hyväksymispäätöksen, jossa hyväksytään tien yleispiirteinen linjaus ja tiejärjestelyjen periaatteet, tien luokka ja leveys sekä alustavat rakentamiskustannukset. Hyväksymispäätös ei koske yleissuunnitelmassa esitettyjä katu- ja yksityistiejärjestelyjä.

8.2 Jatkosuunnittelu

Yleissuunnitelmaa seuraavassa tiesuunnitelmavaiheessa nyt laaditun yleissuunnitelman ratkaisut tarkentuvat. Samalla määritellään yksityiskohtaisemmin tiejärjestelyjen edellyttämät aluevaraukset ja ympäristön hoitotoimenpiteet. Tiesuunnitelman hyväksymiskäsitellyn yhteydessä hyväksytään myös tarvittavat yksityistiejärjestelyt. Tuusulan kunnan on muutettava asemakaavaansa vastaamaan uusia tiejärjestelyjä, ennen kuin tiesuunnitelma voidaan hyväksyä. Rakentamisen käynnistyminen edellyttää tiesuunnitelman hyväksymispäätöksen ja antamista.

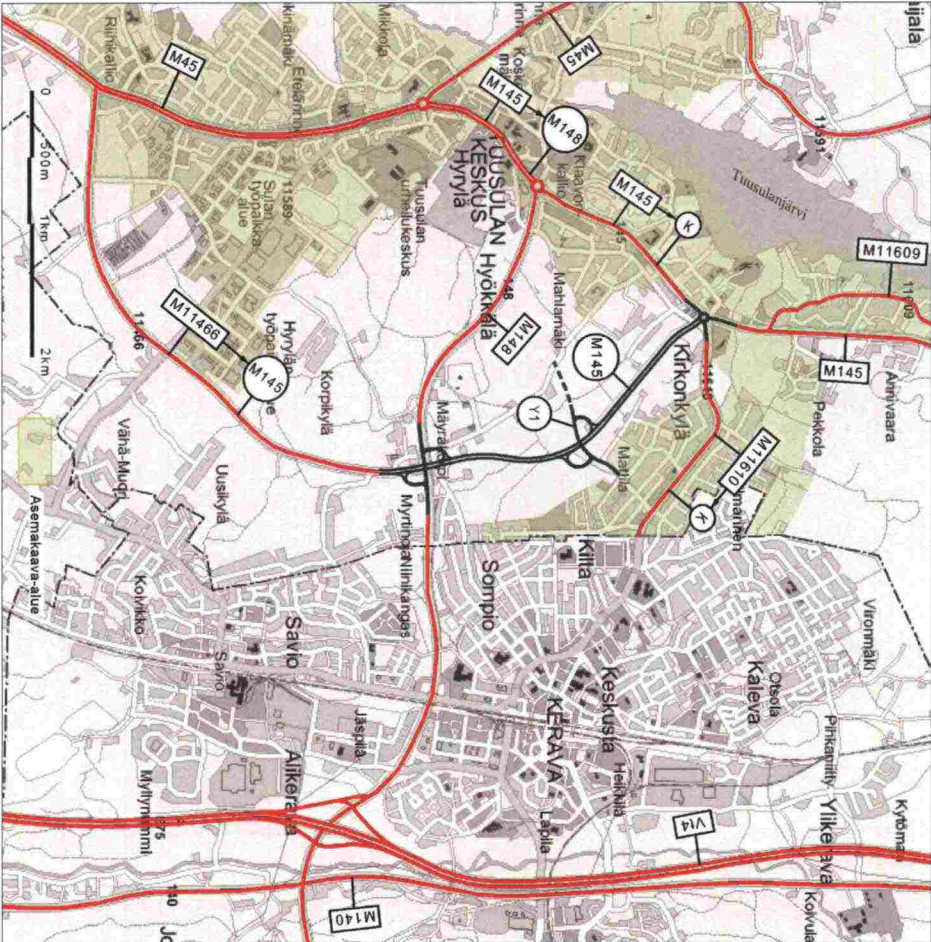
Hanke ei sisälly Tiehallinnon Uudenmaan tiepiirin Toiminta ja taloussuunnitelmaan v. 2009 – 2012 (TTS 09-12) käynnistytynä hankkeena.

Yleiset tied:

Tie ja paaluväli	Pituus (km)	Poikkitieikkaus ja päällyste	Suoja-alue
Maantiet			
M1 plv. 0 – 2 900	2,90	2 x 10,0/7,0 + kk 6,5 Ab	20 + 20 m
M2 plv. 0 - 230	0,23	2 x 8,0/7,0 + kk 1,5 Ab	20 + 20 m
M3 plv. 240 - 900	0,66	2 x 8,0/7,0 + kk 4,0 Ab	20 + 20 m
M4 plv. 0 - 150	0,15	2 x 8,0/7,0 + kk 1,5 Ab	20 + 20 m
M5 plv. 0 - 170	0,17	2 x 8,0/7,0 + kk 1,5 Ab	20 + 20 m
Eritasoliittymä E1			
E1/R1 plv. 15 - 240	0,23	2 x 6,0/4,5 + kk 1,5 Ab	20 + 20 m
E1/R2 plv. 15 - 240	0,23	2 x 6,0/4,5 + kk 1,5 Ab	20 + 20 m
Eritasoliittymä E2			
E2/R1 plv. 15 - 295	0,28	2 x 6,0/4,5 + kk 1,5 Ab	20 + 20 m
E2/R2 plv. 15 - 210	0,20	2 x 6,0/4,5 + kk 1,5 Ab	20 + 20 m
Yksitystiet			
Y1	0,61	9,0/7,0	
Y1J, Y2J, Y3J, Y4J, Y5J, Y6J	2,07	3,5/3,0	
Kevyen liikenteen väylät			
J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7	5,12	3,5/3,0	
K2J, K3J	0,24	3,5/3,0	

Suunnittelualueen tieverkon hallinnollisena muutoksena esitetään:

- Nykyinen maantie 11466 (Tuusulan itäväylä) muutetaan maantiekseksi 145 ja uusi tieyhteys hyväksytään maantienä 145.
- Nykyisen maantien 145 syrjään jäävä osa välillä Hyökkälän kiertoliittymä - Tuusulantie lakkaa maantienä.
- Nykyisen maantien 145 syrjään jäävä osa välillä Hyyriän kiertoliittymä - Hyökkälän kiertoliittymä muutetaan maantiekseksi 148.
- Nykyinen maantie 11610 (Tuusulantie) lakkautetaan maantienä joko tämän hankkeen tiesuunnitelman tai mahdollisesti Tuusulantiestä laadittavan erillisen tiesuunnitelman yhteydessä.



Kuva 25. Esitys tieverkon hallinnolliseksi luokituksiksi ohikulkutien rakentamisen jälkeen.

Kevyen liikenteen väylien hallinnollisesta luokituksesta ei yleissuunnitelun aikana ole yksityiskohtaisesti sovittu. Lähtökohdana on, että kevytliikenneväylän luokitus vastaa sitä väylää, jonka rinnalla se on.



## 1. Taustoja

Ramboll Finland Oy tilasi tämän luontoselvityksen 6.9.2007.

## 2. Tutkimusmenetelmät

Vaihtoehtolinjaukset 1, 2, 3 ja 4 tutkittiin maastokäynnillä 17.9.2007. Maastotyöt keskitettiin rakentamattomille metsäalueille, jotka kuljettiin jalkaisin läpi vaihtoehtoisia linjauksia pitkin. Maastossa etsittiin arvokkaita elinympäristöjä ja arvioitiin uhanalaislajiston sekä EU:n luontodirektiivissä mainittujen eliölajien, kuten liito-oravan *Pteromys volans*, esiintymismahdollisuutta. Jari Mannila Ramboll Finland Oy:stä toimitti alueen ilmakuvan ja Veli-Pekka Koskela ympäristöhallinnon uhanalaistiedot.

Selvitysalueella retkeilevä BirdLife Suomi ry:n toiminnanjohtaja Mika Asikainen antoi linnustotietoja alueelta. Selvityksen maastotöistä ja raportoinnista vastasi luontokartoittaja Petri Parkko.

## 3. Vaihtoehtojen vertailu

Kaikki vaihtoehdot kulkevat suurelta osin laajalla peltoaukealla. Eteläosassa ne kulkevat rakentamattomalla metsäalueella.

**VE 1 ja 4:** Vaihtoehto 1 kulkee suurimman osan matkasta aivan VE 4:n rinnalla. Näiden vaihtoehtojen merkitys luontoarvoille on suunnilleen sama, sillä alueen luoteisosa on voimakkaasti ihmisen muokkaamaa asuttua aluetta. Peltoaukean eteläisessä reunassa vaihtoehdot kulkevat kuusivaltaisen hieman varttuneemman (korkeus 20–25 m) metsän läpi, joka on ravinteisuudeltaan mustikkatyypin kangasta. Kannistonmäen S-puolella metsä muuttuu nuoriksi kasvatusmetsiksi. Linjausten länsipuolella on varttunutta kuusivaltaista mustikkatyypin kangasta, mutta linjaukset kulkevat pääosin kasvatusmetsissä ja taimikoissa (kuva 1). Metsät jatkuvat nuorina Haajalaan ja Mäyräkorven pelloille asti.

**VE 2 ja 3:** Nämä vaihtoehdot kulkevat merkittävilä osin rinnakkain, joten niiden merkitys

Kannistonmäen itäreunalla nuoria kasvatusmetsiä sekä nuorta tiheää kuusikkoa, jossa on hieman koivua sekä lahoppuuta. Tämä elinympäristö sopii lintudirektiivin I-liitteen lajille pyylle *Bonasa bonasia*. Rakentamattoman metsäalueen keskiosaan työntyy koillisesta peltoalue, jonka itäpuolella on hyvää nuorta sekametsää. Alueella esiintyy myös haapaa. Kanniston tilan pohjoispuolella, linjausten itäpuolella on varttunutta kuusivaltaista mustikkatyypin kangasta, mutta alue jää linjausten ulkopuolelle.

## 4. Päätelmät ja suositukset

Selvitysalueen metsät ovat olleet voimakkaassa talouskäytössä. Alueella ei esiinny luonnontilaista metsää eikä ojittamattomia soita. Virkistysalueena koko rakentamaton metsäalue on varmasti tärkeä. Linjausvaihtoehtojen tuntumassa ei havaittu merkittäviä luontoarvoja. Liito-oravan esiintymistodennäköisyys alueella on pieni, eikä alueella ole lajin merkittäviä lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Laajat peltoaukeat ovat petolintujen ja kurkien suosimia muutonaikaisia levähdys- ja ruokailupaikkoja. Selvitysalueen peltoaukealla levähtää lähinnä pikkulintuja, eikä sillä ole suurta merkitystä lintudirektiivin lajien tai uhanalaisten lintulajien muutonaikaisena levähdyspaikkana (M. Asikainen, suull.).

Luontoarvojen puolesta kaikki linjausvaihtoehdot ovat suositeltavia.



LIITE 2.1

ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
ETELÄOSA (KULLOONTIEN ERITASOLIITTYMÄ)				
Vaihtoehtokuvaus	VE 0	VE A, Kulloontie ylittää ohikulkutien	VE B, ohikulkutie ylittää Kulloontien	Huomi
PÄÄTIE				
Linjaus				
Linjauksen suositusarvot (nopeusraaj. 80 km/h)		Eritasoliittymän alueella on linjauksen pienimpänä vaakasäteenä käytetty R=700 ja suurimpana R=2000.	Eritasoliittymän alueella on linjauksen pienimpänä vaakasäteenä käytetty R=700 ja suurimpana R=2000.	Nykyistä Tuusulan itäväylää pyritään hyödyntämään mahdollisimman paljon tulevan ohikulkutien toisena ajoratana. Vaihtoehdossa A tätä voidaan hyödyntää noin 200 m pidemmällä matkalla kuin vaihtoehdossa B.
Rmin = 420 – 1000, linjalla Rmin = 750, tasoliittymän kohdalla Rmin = 800 – 1500, perusverkon eritasoliittymän erkanemis- ja liittymisalueella				
Tasaus		Tasauksen kaltevuuksina on käytetty 1,5% ja 2,5%. Kuperan pyöristyksen arvona on käytetty S=16000 (nykyisen tien pyöristyssäde). Koveran pyöristyksen arvona on käytetty S=3000.	Tasauksen kaltevuuksina on käytetty 1,5% ja 2,5%. Kuperan pyöristyksen arvona on käytetty S=10000. Koveran pyöristyksen arvoina on käytetty S=5000 ja S=4000.	
Tasauksen suositusarvot (nopeusraaj. 80 km/h)				
Skov min 2800 - 3800 Skup min 3400 – 6200, linjalla Skup min 6500 - 9000, tasoliittymän kohdalla		Päätie leikkautuu n. 2 – 2,5 m syvyyteen (n. 50 m matkalla) nykyisen Kulloontien kohdalla, jolloin tien kuivatus onnistuu avo-ojia käyttäen.	Päätielle tulee pitkä (n. 600 m) penger-osuus, jonka maksimikorkeus on n. 7-8 m.	
Skup min 9000, perusverkon eritasoliittymän erkanemis- ja liittymisalueella				
RISTEÄVÄ TIE (Kulloontie)				
Linjaus		Eritasoliittymän alueella on linjauksen vaakasäteenä käytetty R=2700 (nykyisen Kulloontien kaarresäde).	Kulloontien linjaus pysyy suunnilleen entisellään, kaarresäde R=2700. Tietä levennetään kaista- ja kanavointijärjestelyjen takia.	
Linjauksen suositusarvot (nopeusraaj. 60 km/h)				
Rmin = 170 – 250, linjalla Rmin = 350, tasoliittymän kohdalla				
Tasaus		Tasauksen kaltevuuksina on käytetty 2,5%. Kuperan pyöristyksen arvona on käytetty S=2500. Koverien pyöristysten arvona on käytetty S=3000.	Kulloontien tasaus pysyy entisellään, tasaus on lähes vaakasuora, kaltevuus n. 0,4%.	
Tasauksen suositusarvot (nopeusraaj. 60 km/h)				
Skov min 1500 Skup min 1500 - 2500, linjalla Skup min 2500 - 5000, tasoliittymän kohdalla		Kulloontielle tulee pitkä (n. 400 m) penger-osuus, jonka maksimikorkeus on n. 4-5 m.		



ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
ETELÄOSA (KULLOONTIEN ERITASOLIITTYMÄ)				
Vaihtoehtokuvaus	VE 0	VE A, Kulloontie ylittää ohikulkutien	VE B, ohikulkutie ylittää Kulloontien	Huom!
<b>TIEJÄRJESTELYT</b> Liittymäjärjestelyt		<p>+ Risteämissuhde on loogisempi ja totutumpi. Risteyssillan ja erkanemiskohtien havaittavuus päätieltä on erittäin hyvä, ja näkemät liittymisalueella ovat hyvät. Ramppien tasaukset tukevat nopeudenmuutosta (liittyvät rampit alamäkeen, erkanevat ylämäkeen).</p> <p>- Risteävän tien tasoliittymissä hieman huommat näkemät (kupera taite, sillankaide saattaa hieman rajoittaa näkemää).</p>	<p>+ Risteävän tien näkemät paremmat tasoliittymien kohdalla, tasaus pysyy entisellään ja se on lähes vaakasuora. Erkanemiskohtien havaittavuus päätieltä on hyvä, ja näkemät liittymisalueella ovat kohtalaisen hyvät.</p> <p>- Päätien liittymisalueilla kupera taite (R=10000). Eritasoliittymän havaittavuus on päätieltä heikompi. Ramppien tasaukset eivät tue nopeudenmuutosta (liittyvät rampit ylämäkeen, erkanevat alamäkeen).</p>	
<b>Kevytliikenteen järjestelyt</b>		<p>Ei kovin merkittäviä eroja kevyen liikenteen järjestelyissä.</p> <p>Päätien suuntainen kevytliikenneväylä tulee E1/R1:n kohdalla melko syvään leikkauseen, mutta sille ei tule pahoja mäkiiä.</p> <p>Kulloontien kevytväylän nousu E1/R2:n alta risteyssillalle on kohtalaisen suuri. Läntisen ramppiiliittymän alikulut eivät tule niin syvään leikkaukseen kuin toisessa vaihtoehdossa.</p>	<p>Ei kovin merkittäviä eroja kevyen liikenteen järjestelyissä.</p> <p>Päätien suuntainen kevytliikenneväylä ei tule E1/R1:n kohdalla niin syvään leikkauseen, mutta nousu sieltä risteyssillalle on kohtalaisen suuri. Päätien suuntainen raitti vaatii oman ylikusillan.</p> <p>Kulloontien kevytväylän tasaus on miellyttävämpi kuin toisessa vaihtoehdossa. Läntisen ramppiiliittymän alikulut tulevat syvään leikkaukseen ja tarvinnevat pumppaamon.</p>	
<b>LIIKENNE JA LIIKENNETURVALLISUUS</b>				
Ajoneuvoliikenne Liikennemäärät v. 2030: Kulloontie: liittymän länsipuolella 15200 ajon./vrk liittymän itäpuolella 19100 ajon./vrk Ohikulkutie: liittymän eteläpuolella 20200 ajon./vrk liittymän pohjoispuolella 19900 ajon./vrk		<p>Ei kovin merkittäviä eroja liikenneturvallisuu- dessa. Päätielle liityttäessä näkemät ovat paremmat kuin toisessa vaihtoehdossa.</p>	<p>Ei kovin merkittäviä eroja liikenneturvalli- suudessa. Kulloontien tasoliittymien näke- mät ovat hieman paremmat kuin toisessa vaihtoehdossa.</p>	
<b>KUSTANNUKSET (M€)</b>				
Yhteensä				



LIITE 2.1

ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
ETELÄOSA (KULLOONTIEN ERITASOLIITTYMÄ)				
Vaihtoehtokuvaus	VE 0	VE A, Kulloontie ylittää ohikulkutien	VE B, ohikulkutie ylittää Kulloontien	Huomi
Vaihtoehtojen vertailu				
VAIKUTUKSET				
SOSIAALISET VAIKUTUKSET				
Ihmiset, yhteisöt ja elinkeinot		Uusi tie ei tällä alueella pienennä liikennemääriä, (paitsi katkaistavilla kaduilla). Yksi asuinrakennus puretaan.	Uusi tie ei tällä alueella pienennä liikennemääriä, (paitsi katkaistavilla kaduilla). Yksi asuinrakennus puretaan.	
YHDYSKUNNAN KEHITYS, MAANKÄYTTÖ, MAISEMA JA KULTTUURIPERINTÖ				
Alue- ja yhdyskuntarakenne		Vaihtoehto on maakunta- ja yleiskaavojen mukainen ja tukee kunnan asettamia maankäytön tavoitteita.	Vaihtoehto on maakunta- ja yleiskaavojen mukainen ja tukee kunnan asettamia maankäytön tavoitteita.	
Suunnittelualueella on voimassa ympäristöministeriön vahvistama maakuntakaava ja kunnanvaltuuston hyväksymä yleiskaava. Hyväksytty laajentumissuuntien osayleiskaavaa tarkistetaan yleissuunnitelman valmistuttua.				
Tieinfausten läheisyydessä ei ole asemakaava-alueita. Eritasoliittymän länsipuolelle on kunta luonostelemassa asemakaavaa palo-asemalle ja muille palveluille ja toimitiloille.				
Rakennuskanta		Eritasoliittymän koillisessa nurkassa on yksi purettava rakennus.	Eritasoliittymän koillisessa nurkassa on yksi purettava rakennus.	
Kulttuuriperintö		Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	
Maisema ja taajamakuva		Kulloontien eritasoliittymän kohdalla päätie on leikkauksessa. Ohikulkutien luiskat ja liittyvät rampit muuttavat vesakoituvaa peltomaisemaa rakennetumpaan suuntaan. Tiellä ei ole merkittävää vaikutusta jo pirstaleiseen maisemaan.	Kulloontien eritasoliittymän kohdalla tie on osittain entisellä pelloilla. Ohikulkutien pitkä ja korkea pengerosuus sekä liittyvät rampit muuttavat maisemakuvaa enemmän kuin vaihtoehdossa A.	



ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
ETELÄOSA (KULLOONTIEN ERITASOLIITTYMÄ)				
Vaihtoehtokuvaus	VE 0	VE A, Kullontie ylittää ohikulkutien	VE B, ohikulkutie ylittää Kullontien	Huom!
LUONTO				
Maa- ja kallioperä	-			
Vedet				
Pohjaveden pinta on paikoin lähellä maanpintaa. Suunnittelualueella ei ole luokiteltua pohjavedensuojausaluetta.		Pohjavesi on melko lähellä maanpintaa ja päättien leikkaamisella arvioidaan olevan vähäistä vaikutusta pohjaveden tasoon.	Pohjavesi on melko lähellä maanpintaa ja Kullontien alikulkukäytävillä arvioidaan olevan vähäistä vaikutusta pohjaveden tasoon.	
Alueella ei ole merkittäviä vesistöjä.		Ei merkittävää muutosta nykytilanteeseen.	Ei merkittävää muutosta nykytilanteeseen.	
Ilma ja ilmasto				
Kasvillisuus ja luontotyytit				
Vaihtoehdot ovat samassa maastokäytävässä.		Ei vaikutusta arvokkaisiin luontokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokkaisiin luontokohteisiin.	
Suojeltavat luontotyytit ja kasvilajit ei löydetty uhanalaisia kasvilajeja.		Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	
Eläimistö				
Uhanalaiset eläimet		Ei muutosta nykytilanteeseen.	Ei muutosta nykytilanteeseen.	
Suunnittelualueen ympäristöstä ei ole löytynyt uhanalaisten eläinten elinympäristöjä.				
LUONNONVAROJEN KÄYTTÖ				
Maanotto, kallionotto		Ajoradat yhteensä: leikkausmassat n. 32 000 m3 penger- ja luiskatäytöt n. 35 000 m3	Ajoradat yhteensä: leikkausmassat n. 8 000 m3 penger- ja luiskatäytöt n. 120 000 m3	
Maa- ja metsätalousmaa		Uusi tie sijoittuu pääasiassa nykyiselle tiealueelle sekä peltoalueelle. Pellot eivät ole aktiivisessa viljelyksessä ja niitä jää tien alle noin 3 ha.	Uusi tie sijoittuu pääasiassa nykyiselle tiealueelle sekä peltoalueelle. Pellot eivät ole aktiivisessa viljelyksessä ja niitä jää tien alle noin 3 ha.	
YMPÄRISTÖN KUORMITUSTEKIJÄT				
Melu, värinä ja päästöt		Melunsuojaustarve: Kullontielle suojataan tienvarren asutus. Ohikulkutiellä suojataan liittymän pohjoispuolella olevat kaksi asuinrakennusta. Melunsuojaus 3-4m meluesteillä.	Melunsuojaustarve suurempi kuin toisessa vaihtoehdossa, koska liikennemäärältään ja nopeustasoltaan suurempi ohikulkutie kulkee ylempänä.	
Rakentamisen aikaiset vaikutukset asutukselle ja liikenteelle		Ei merkittävää haittaa asutukselle. Kullontielle ja Tuusulan itäväylän päähän tulee kiertotietiejärjestelyjä, jotka tilapäisesti haittaavat liikennettä.	Ei merkittävää haittaa asutukselle eikä Kullontietä suoraan menevälle liikenteelle. Tuusulan itäväylän päähän tulee kiertotietiejärjestelyjä, jotka tilapäisesti haittaavat liikennettä.	



**LITE 2.2**

ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
KESKIOSA (KANNISTONMÄEN KOHTA)				
Vaihtoehtokuvaus	Vaihtoehto 0	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 4	Huomi
<b>PÄÄTIE</b>				
Linjaus		Tielinjalla on pienimpänä vaakasäteenä käytetty R=600 ja suurimpana R=1200.	Tielinjalla on pienimpänä vaakasäteenä käytetty R=600 ja suurimpana R=2000.	
Linjauksen suositusarvot (nopeusraja. 80 km/h)		Eritasoliittymän erkanemis- ja liittymisalueiden kohdalla on vaakasäteenä käytetty R=900.	Eritasoliittymän erkanemis- ja liittymisalueiden kohdalla on vaakasäteenä käytetty R=2000.	
Rmin = 420 – 1000, linjalla				
Rmin = 750, tasoliittymän kohdalla				
Rmin = 800 - 1500, perusverkon eritasoliittymän erkanemis- ja liittymisalueella				
Tasaus		Pituuskaltevuus vaihtelee välillä 0,5 – 2,5 %. Kuperana pyöristyksenä on S=5000 (linjalla). Koverina pyöristyksinä ovat S=8000 ja S=20000.	Pituuskaltevuus vaihtelee välillä 0,5 – 2,5 %. Kuperana pyöristyksinä ovat S=10000. Koverana pyöristyksenä on S=10000.	
Tasauksen suositusarvot (nopeusraja. 80 km/h)				
Skov min 2800 - 3800				
Skup min 3400 – 6200, linjalla				
Skup min 6500 - 9000, tasoliittymän kohdalla				
Skup min 9000, perusverkon eritasoliittymän erkanemis- ja liittymisalueella				
<b>RISTEÄVÄ KATU (Suopurontie)</b>				
Linjaus		Tielinjalla on pienimpänä vaakasäteenä käytetty R=300 ja suurimpana R=1000.	Tielinjalla on vaakasäteenä käytetty R=800.	
Linjauksen suositusarvot (nopeusraja. 50 km/h)		Tasoliittymien kohdalla on vaakasäteinä käytetty R=1000 ja R=300.	Tasoliittymien kohdalla on vaakasäteenä käytetty R=800	
Rmin = 100, linjalla				
Rmin = 200, tasoliittymän kohdalla				
Tasaus		Pituuskaltevuus vaihtelee välillä 1,5 – 2,5 %. Kuperana pyöristyksenä on S=3000 (linjalla). Koverina pyöristyksinä ovat S=2500 ja S=3000.	Pituuskaltevuus vaihtelee välillä 0,7 – 2,5 %. Kuperana pyöristyksenä on S=2500 (linjalla). Koverina pyöristyksinä ovat S=2000 ja S=5000.	
Tasauksen suositusarvot (nopeusraja. 50 km/h)				
Skov min 400				
Skup min 800 - 1400, linjalla				
Skup min 1500 - 3500, tasoliittymän kohdalla				



ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
KESKIOSA (KANNISTONMÄEN KOHTA)				
Vaihtoehtokuvaus	Vaihtoehto 0	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 4	Huom!
TIEJÄRJESTELYT				
Liittymäjärjestelyt		Kannistonmäen eritasoliittymä. Liittymäjärjestelyt eivät merkittävästi eroa toisistaan.	Kannistonmäen eritasoliittymä. Liittymäjärjestelyt eivät merkittävästi eroa toisistaan.	
Kevyttiikenteen järjestelyt		Kevyttiikenneväylät päätien ja risteävän kadun varsille sekä erillinen kevyttiikenneyhteys hautausmaalta Keravan suuntaan. Yksi alikulku päätielle (hautausmaan yhteys) ja yksi Suopurontielle (pätien suuntainen raitti).	Kevyttiikenneväylät päätien ja risteävän kadun varsille sekä erillinen kevyttiikenneyhteys hautausmaalta Keravan suuntaan. Yksi alikulku päätielle.	
LIIKENNE JA LIIKENNETURVALLISUUS				
Ajoneuvoliikenne	Liikenneverkko jää nykyiselleen.	Ei merkittäviä eroja liikennemäärissä, turvallisuudessa tai sujuvuudessa.	Ei merkittäviä eroja liikennemäärissä, turvallisuudessa tai sujuvuudessa.	
Liikennemäärät v. 2030:				
Ohikulkutie:				
liittymän eteläpuolella 19900 ajon./vrk				
liittymän pohjoispuolella 14300 ajon./vrk				
Suopurontie:				
liittymän länsipuolella 2400 ajon./vrk				
liittymän itäpuolella 5600 ajon./vrk				
KUSTANNUKSET (M€)				
Yhteensä				
Vaihtoehtojen vertailu				
VAIKUTUKSET				
SOSIAALISET VAIKUTUKSET				
Ihmiset, yhteisöt ja elinkeinot		Tie on uudessa maastokäytävässä nykyisin virkistys- ja ulkoilukäytössä olevalla alueella. Tie muodostaa esteen ulkoilualueen ja sen itäpuolisen asuinalueen välille. Estevaikutusta lievennetään alikulkukäytävien ja muiden kevyen liikenteen järjestelyjen avulla.	Tie on uudessa maastokäytävässä nykyisin virkistys- ja ulkoilukäytössä olevalla alueella. Tien estevaikutus on pienempi kuin toisessa vaihtoehdossa, sillä todennäköisesti suurin osa ulkoilijoista tulee alueelle sen itäpuolisilta asuinalueilta. Estevaikutusta lievennetään alikulkukäytävien ja muiden kevyen liikenteen järjestelyjen avulla.	
		Uusi ohikulkutie vähentää liikennemääriä nykyiseltä tieverkolta, jossa liikenteen haitat vähenevät.	Uusi ohikulkutie vähentää liikennemääriä nykyiseltä tieverkolta, jossa liikenteen haitat vähenevät.	



LIITE 2.2

ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
KESKIOSA (KANNISTONMÄEN KOHTA)				
Vaihtoehtokuvaus	Vaihtoehto 0	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 4	Huomi
YHDYSKUNNAN KEHITYS, MAANKÄYTTÖ, MAISEMA JA KULTTUURIPERINTÖ				
<b>Alue- ja yhdyskuntarakenne</b> Suunnitelualueella on voimassa ympäristöministeriön vahvistama maakuntakaava ja kunnanvaltuuston hyväksymä yleiskaava. Hyrylän laajentumissuuntien osayleiskaavaa tarkistetaan yleissuunnitelman valmistuttua.  Teelinjausten välittömässä läheisyydessä ei ole asemakaava-alueita. Mattilan asemakaavoitettu asuinalue jää melko kauaksi päättestä. Kannistonmäen eritasoliittymän lounaispuolelle on kunta luonnostellut virkistysalueen ja pientaloasutusta.		Vaihtoehto on maakunta- ja yleiskaavojen mukainen. Se tarjoaa mahdollisuuden laajentaa keskustan asuinalueita itään Kannistonmäen suuntaan, jolloin keskustan kaupunkirakenne tiivistyy. Itäpuolelle jää riittävä suojaviheralue Mattilan asutusalueen suuntaan.	Vaihtoehto poikkeaa aiemman yleissuunnitelman linjauksesta ja vanhasta yleiskaavasta Kannistonmäen eritasoliittymän kohdalla, missä tie sijoittuu noin 300 metriä länteen aiemmasta linjauksesta. Keskustan asuinalueen laajenemismahdollisuudet ovat pienemmät kuin vaihtoehdossa 2. Tien itäpuolelle jää suurempi alue, jonka hyödyntäminen on hankalaa. Tässä vaihtoehdossa virkistyskäytössä oleva metsäalue jakautuu kahtia.	
<b>Rakennuskanta</b>		Noin paalulla 1700, linjauksen länsipuolella, Kannistonmäen eritasoliittymässä on purettava asuinpientalo.	Ei purettavia rakennuksia.	
<b>Kulttuuriperintö</b>		Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	
<b>Maisema ja taajamakuva</b>		Tie sijoittuu liittymän eteläpuolella pääasiasa metsään ja pohjoispuolella peltoalueelle. Liittymän eteläpuolella linjaus kulkee noin 300 m peltoaukealla, jolta on näköyhteys Jukolansuoran uudelle asuinalueelle. Lisäksi Kannistonmäen eritasoliittymästä on näkymä samalle asuinalueelle.  Mattilan alueelta katsottuna uudet tiejärjestelyt luovat selkeämmin havaittavan maisemaelementin pelto- ja metsäalueille kuin toisessa vaihtoehdossa.	Tie sijoittuu liittymän eteläpuolella metsään ja pohjoispuolella peltoalueelle.  Pelto- ja metsäalueen leikkauskohdassa, Kannistonmäen eritasoliittymässä rampit leikkaavat varttunutta metsäaluetta sekä osan pellostä.  Mattilan alueelta katsottuna uudet tiejärjestelyt eivät luo niin massiivista maisemaelementtiä kuin toisessa vaihtoehdossa.	



ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
KESKIOSA (KANNISTONMÄEN KOHTA)				
Vaihtoehtokuvaus	Vaihtoehto 0	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 4	Huom!
LUONTO				
Maa- ja kallioperä	-			
Vedet				
Pohjaveden pinta on paikoin lähellä maanpintaa. Suunnittelualueella ei ole luokiteltua pohjavedensuojaluetta.		Päätien leikkausosuudet sijoittuvat moreeni- ja hiesualueille.	Päätien leikkausosuudet sijoittuvat moreeni- ja kalliialueille.	
Alueella ei ole merkittäviä vesistöjä.		Ei merkittävää muutosta nykytilanteeseen.	Ei merkittävää muutosta nykytilanteeseen.	
Ilma ja ilmasto				
Kasvillisuus ja luontotyyppit				
Väliä 600 – 1600 vaihtoehdot sijoittuvat virkistyskäytössä olevalle metsäalueelle.		Ei vaikutusta arvokkaisiin luontokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokkaisiin luontokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokkaisiin luontokohteisiin.
Suojeltavat luontotyyppit ja kasvilajit ei löydetty uhanalaisia kasvilajeja.		Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	
Eläimistö				
Uhanalaiset eläimet		Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.
Suunnittelualueelta ei ole löytynyt uhanalaisia elinlajeja.				
LUONNONVAROJEN KÄYTTÖ				
Maanotto, kallionotto		Ajoradat yhteensä: leikkausmassat n. 180 000 m³ penger- ja luiskatäytöt n. 40 000 m³	Ajoradat yhteensä: leikkausmassat n. 215 000 m³ penger- ja luiskatäytöt n. 32 000 m³	
Maa- ja metsätalousmaa		Tie sijoittuu metsäalueelle 8 ha, peltoalueelle 6 ha.	Tie sijoittuu metsäalueelle 9 ha, peltoalueelle 4 ha.	
YMPÄRISTÖN KUORMITUSTEKLJÄT				
Melu, värinä ja päästöt		Melunsuojaustarve: Ohikulkutien itäpuolella: plv. 1800-2200. Melunsuojaus 3-4m melusteillä.	Ei melunsuojaustarvetta.	
Rakentamisen aikaiset vaikutukset asutukselle ja liikenteelle		Ei merkittävää vaikutusta asutukselle eikä liikenteelle. Nykyisen Suopurontien parantaminen aiheuttaa jonkin verran haittaa asutukselle ja liikenteelle.	Ei merkittävää vaikutusta asutukselle eikä liikenteelle. Nykyisen Suopurontien parantaminen aiheuttaa jonkin verran haittaa asutukselle ja liikenteelle.	



LIITE 2.3

ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
POHJOISOSA (OHIKULKUTIEN LIITTÄMINEN TUUSULANTIEHEN JA JÄRVENPÄÄNTIEHEN)				
Vaihtoehtokuvaus	Vaihtoehto 0	Vaihtoehto 2 (Tuusulantie eritasossa)	Vaihtoehto 2b (Tuusulantielle T-liittymä)	Vaihtoehto 4
PÄÄTIE				
Linjaus		Tielinjalla on vaakasäteenä käytetty R=450.	Tielinjalla on vaakasäteenä käytetty R=450.	Tielinjalla on vaakasäteenä käytetty R=800.
Linjauksen suositusarvot (nopeusraaj. 80 km/h)			Tuusulantien tasoliittymän kohdalla on vaakasäteenä käytetty R=450.	Tasoliittymän kohdalla on vaakasäteenä käytetty R=800.
R <sub>min</sub> = 420 – 1000, linjalla R <sub>min</sub> = 750, tasoliittymän kohdalla R <sub>min</sub> = 800 – 1500, perusverkon ertasoliittymän erkanemis- ja liittymisalueella				
Tasaus		Pituuskattevuuus vaihtelee välillä 0,5 – 3,0 %. Kuperana pyöristyksenä on S=6000 (linjalla). Koverana pyöristyksenä on S=3000.	Pituuskattevuuus vaihtelee välillä 0,5 – 1,0 %. Kuperana pyöristyksenä on S=25000 (liittymä). Koverana pyöristyksenä on S=8000.	Pituuskattevuuudet ovat 0,5 %. Kuperana pyöristyksenä on S=15000 (linjalla). Kuperana pyöristyksenä on S=15000 (linjalla).
Tasauksen suositusarvot (nopeusraaj. 80 km/h)				
Skov min 2800 - 3800 Skup min 3400 – 6200, linjalla Skup min 6500 - 9000, tasoliittymän kohdalla Skup min 9000, perusverkon ertasoliittymän erkanemis- ja liittymisalueella				
TIEJÄRJESTELYT				
Liittymäjärjestelyt	Ei toimenpiteitä	Risteää eritasossa Tuusulantien kanssa, joka jää nykyiselleen.	T-liittymä Tuusulantielle itään noin 450 m ennen Järvenpääntien kiertoliittymää. Ajoneuvoyhteys ohikulkutietä Tuusulantielle länteen katkaistaan. Tuusulantietä saneerataan noin 100 m matkalla.	T-liittymä Tuusulantielle noin 400 m ennen Järvenpääntien kiertoliittymää. Tuusulantielle tulee uutta linjausta noin 400 m.
Keyttiiliikenteen järjestelyt	Ei kevyen liikenteen väylää	Keyttiiliikenneväylä päätien varrelle. Kaksi aikkukua ja yksi ylikulkuyhteys (Tuusulantie) päätielle.	Keyttiiliikenneväylä päätien varrelle. Kolme aikkukua päätielle.	Yksityisie päätien varrella toimii kevyen liikenteen yhteytenä. Tuusulantien varteen tulee keyttiiliikenneväylä. Kaksi aikkukua päätielle.
LIIKENNE JA LIIKENNETURVALLISUUS				
Ajoneuvoilikenne Liikennemäärät v. 2030: Ohikulkutie: liittymän eteläpuolella 14300 ajon./vrk liittymän pohjoispuolella 20000 ajon./vrk Tuusulantie: 5800 ajon./vrk	Liikenneverkko jää nykyiselleen.	Tuusulantien läpikulkuliikenne lisääntyy muita vaihtoehtoja enemmän, mikä heikentää koulun alueen turvallisuutta. Järvenpääntien liittymien pienet välimatkat kiertoliittymän pohjoispuolella aiheuttavat liikenteen ruuhkautumista. Liikenteen sujuvuus ohikulkutiellä on erittäin hyvä.	Järvenpääntien liittymien pienet välimatkat kiertoliittymän pohjoispuolella aiheuttavat liikenteen ruuhkautumista. Koulun alueen turvallisuus paranee merkittävästi.	Kiertoliittymä on ruuhkautumisherkkä. Koulun alueen turvallisuus paranee merkittävästi. Tuusulantien läpikulkuliikenne vähenee eniten tässä vaihtoehdossa.
KUSTANNUKSET (M€)				
Yhteensä				



ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU			
POHJOISOSA (OHIKULKUTIEN LIITTÄMINEN TUUSULANTIEHEN JA JÄRVENPÄÄNTIEHEN)			
Vaihtoehtokuvaus	Vaihtoehto 2 (Tuusulantie eritasossa)	Vaihtoehto 2b (Tuusulantielle T-liittymä)	Vaihtoehto 4
Vaihtoehtojen vertailu			
VAIKUTUKSET			
SOSIAALISET VAIKUTUKSET			
Ihmiset, yhteisöt ja elinkeinot	<p>Uusi tie sijoittuu pääosin avoimeen maastoon lähelle asutusta. Se kiertää Kirkonkylän koulun pohjoispuolelta, jolloin koulu jää kolmen vilkkaan tien ympäröimäksi. Turvallisuuutta pyritään parantamaan kevyen liikenteen järjestelyin. Osa golf-kentästä jää tien alle.</p> <p>Uusi ohikulkutie vähentää liikennettä ja sen haittoja Järvenpääntiellä, kiertoliittymän eteläpuolella.</p>	<p>Uusi tie sijoittuu pääosin avoimeen maastoon lähelle asutusta. Se kiertää Kirkonkylän koulun pohjoispuolelta, jolloin koulu jää kahden vilkkaan tien ympäröimäksi. Nykyinen Tuusulantie katkaistaan koulun kohdalla. Turvallisuuutta pyritään parantamaan myös kevyen liikenteen järjestelyin. Osa golf-kentästä jää tien alle.</p> <p>Uusi ohikulkutie vähentää liikennettä ja sen haittoja Järvenpääntiellä, kiertoliittymän eteläpuolella.</p>	<p>Uusi tie sijoittuu pääosin avoimeen maastoon lähelle asutusta. Se sijoittuu Kirkonkylän koulun eteläpuolelle ja rauhoittaa liikennettä Tuusulantielle, koulun kohdalla. Turvallisuuutta pyritään parantamaan myös kevyen liikenteen järjestelyin.</p> <p>Uusi ohikulkutie vähentää liikennettä ja sen haittoja Järvenpääntiellä, kiertoliittymän eteläpuolella. Myös Tuusulantien läpikulkuliikenne vähenee.</p>
YHDYSKUNNAN KEHITYS, MAANKÄYTTÖ, MAISEMA JA KULTTUURIPERINTÖ			
<b>Alue- ja yhdyskuntarakenne</b> <p>Suunnittelualueella on voimassa ympäristöministeriön vahvistama maakuntakaava ja kunnanvaltuuston hyväksymä yleiskaava. Hyrylän laajentumisuuhtien osayleiskaavaa tarkistetaan yleissuunnitelman valmistuttua.</p> <p>Hankkeen vaikutuspiirissä olevat asemakaavoitetut alueet ovat Mattilan asuinalue, Kirkonkylän koulu sekä Järvenpääntien länsipuoli.</p>	<p>Vaihtoehto poikkeaa aiemman yleissuunnitelman linjauksesta ja vanhasta yleiskaavasta sijoittumalla Kirkonkylän koulun kohdalla sen pohjoispuolelle. Tie sijoittuu osittain golf-kentälle. Viheralueen ja golfkentän käyttö vaikeutuvat.</p> <p>Edellyttää asemakaavamuutoksia.</p>	<p>Vaihtoehto poikkeaa aiemman yleissuunnitelman linjauksesta ja vanhasta yleiskaavasta sijoittumalla Kirkonkylän koulun kohdalla sen pohjoispuolelle. Tie sijoittuu osittain golf-kentälle. Viheralueen ja golfkentän käyttö vaikeutuvat</p> <p>Edellyttää asemakaavamuutoksia.</p>	<p>Vaihtoehto on maakunta- ja yleiskaavojen mukainen.</p> <p>Ei merkittäviä vaikutuksia asemakaava-alueisiin.</p>
<b>Rakennuskanta</b>	Ei purettavia rakennuksia.	Ei purettavia rakennuksia.	Noin paalulle 2600, tien lounaispuolelle jää kaksi huonokuntoista pientaloa, jotka tulee purkaa. Lisäksi tien pohjoispäässä linjauksen alle jää kylmäasema, joka tulee purkaa.
<b>Kulttuuriperintö</b>	<p>Tie päättyy kiertoliittymään, joka on noin 100 metrin päässä Rantatien (Museotie) eteläpäästä.</p> <p>Uusi kiertoliittymä sijaitsee Rantatiehen liittyvän kulttuuristoriallisesti tärkeän (I-luokka) Krapin tilan edustalla noin 50 metrin päässä.</p>	<p>Tie päättyy kiertoliittymään joka on noin 100 metrin päässä Rantatien (Museotie) eteläpäästä.</p> <p>Uusi kiertoliittymä sijaitsee Rantatiehen liittyvän kulttuurihistoriallisesti tärkeän (I-luokka) Krapin tilan edustalla noin 50 metrin päässä.</p>	<p>Rakennushistoriallisesti tärkeä Pappila (I-luokka) sijaitsee noin 250 metrin päässä kiertoliittymästä.</p> <p>Kaksi talousrakennusta jää tien välittömään läheisyyteen. Tie sijoittuu noin 200 metrin päähän Saksan tilasta (paikallisesti merkittävä kohde).</p>
<b>Maisema ja taajamakuva</b>	Tie sijoittuu peltoaukealle sekä aukealle puistomaiselle golfkentälle. Tie on osaksi leikkauksessa. Tie ja siihen liittyvä kiertoliittymä luovat uuden hallitsevan elementin kulttuurimaisemaan.	Tie sijoittuu peltoaukealle sekä aukealle puistomaiselle golfkentälle. Tie on osaksi leikkauksessa. Tie ja siihen liittyvä kiertoliittymä luovat uuden hallitsevan elementin kulttuurimaisemaan.	Tie sijoittuu peltoaukealle, samoin kuin Tuusulantie. Kiertoliittymä sijoittuu keskeisesti nykyisen liittymän kohdalle. Ei merkittävää vaikutusta maisemakuvaan.



LITE 2.3

ALUSTAVA VAIHTOEHTOJEN VERTAILU				
POHJOISOSA (OHIKULKUTIEN LIITTÄMINEN TUUSULANTIEHEN JA JÄRVENPÄÄNTIEHEN)				
Vaihtoehtokuvaus	Vaihto- ehto 0	Vaihtoehto 2 (Tuusulantie eritasossa)	Vaihtoehto 2b (Tuusulantielle T-liittymä)	Vaihtoehto 4
LUONTO				
Maa- ja kallioperä	-			
Vedet				
Pohjaveden pinta on paikoin lähellä maan- pintaa. Suunnittelualueella ei ole luokiteltua pohjavedensuojaluetta.		Päätien leikkausosuus sijoittuu savikolle, joten pohjave- den alenema suppealla alueella.	Päätie on penkereellä.	Päätie on matalahkolla penkereellä.
Alueella ei ole merkittäviä vesistöjä.				
Ilma ja ilmasto		Ei merkittävää muutosta nykytilanteeseen.	Ei merkittävää muutosta nykytilanteeseen.	
Kasvillisuus ja luontotyytit		Ei vaikutusta arvokkaisiin luontokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokkaisiin luontokohteisiin.	Ei vaikutusta arvokkaisiin luontokohteisiin.
Ei arvokkaita luontotyyppejä.				
Eläimistö				
Uhanalaiset eläimet		Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.
Suunnittelualueelta ei ole löydyntynyt uhanalaisia eläinlajeja.				
LUONNONVAROJEN KÄYTTÖ				
Maanotto, kalliionotto		Ajoradat yhteensä: leikkausmassat n. 90 000 m³ pengeri- ja luiskatäytöt n. 32 000 m³	Ajoradat yhteensä: leikkausmassat n. 20 000 m³ pengeri- ja luiskatäytöt n. 50 000 m³	Ajoradat yhteensä: leikkausmassat n. 22 000 m³ pengeri- ja luiskatäytöt n. 22 000 m³
Maa- ja metsätalousmaa		Tie sijoittuu peltoalueelle noin 4 ha alueella.	Tie sijoittuu peltoalueelle noin 4 ha alueella.	Tie sijoittuu peltoalueelle noin 5 ha alueella.
YMPÄRISTÖN KUORMITUSTEKIJÄT				
Melu, värinä ja päästöt		Ei melunsuojaustarvetta	Melunsuojaustarve ohikulkutien länsipuolella Saksan tilan ja koulun kohdalla. Melunsuojaus 3-4m meluesteillä.	Melunsuojaustarve ohikulkutien länsipuolella asutuksen kohdalla sekä itäpuolella Saksan tilan ja koulun kohdalla. Melunsuojaus 3-4m meluesteillä.
Rakentamisen aikaiset vaikutukset asu- tukselle ja liikenteelle		Kiertoliittymän rakentaminen haittaa tilapäisesti Järven- pääntien liikennettä. Tuusulantien alituksen rakentami- nen haittaa tilapäisesti Tuusulantien liikennettä. Ei mer- kittävää haittaa asutukselle.	Kiertoliittymän rakentaminen haittaa tilapäisesti Jär- venpääntien liikennettä. Ohikulkutien rakentaminen ei merkittävästi haittaa Tuusulantien liikennettä. Ei merkittävää haittaa asutukselle.	Kiertoliittymän rakentaminen haittaa Järven- pääntien ja Tuusulantien liittymän toimivuutta. Tuusulantien uuden osan rakentaminen ei merkittävästi haittaa Tuusulantien liikennettä. Ei merkittävää haittaa asutukselle.



RN:o	Tilan nimi	Omistaja	Lähiosoite	Postitoimipaikka
858-405-1-100	KOIVULA	WINQVIST, KIRSTI SEIJA AULIKKI	Tuusulantie 130	04310 TUUSULA
858-405-1-100	KOIVULA	WINQVIST, LARS-EINAR HENRIK	Tuusulantie 130	04310 TUUSULA
858-405-1-117	JUKKALA	KORHONEN, AARNE HEIKKI oikeudenomistajat	Mahlamäentie 47	04310 TUUSULA
858-405-1-117	JUKKALA	KORHONEN, ULLA ORVOKKI	Mahlamäentie 47	04310 TUUSULA
858-405-11-175	KULMALA	PIETIKÄINEN, MIRJA KYLLIKKI	Mahlamäentie 49	04310 TUUSULA
858-405-11-175	KULMALA	PIETIKÄINEN, ONNI ARMAS	Mahlamäentie 49	04310 TUUSULA
858-405-11-231	KULMARINNE	ANTTALAINEN, AARO ARMAS	Pappilankuja 1 as 1	04310 TUUSULA
858-405-11-250	RAJAMA	BEMU OY (Beemer Oy)	PL 3	04301 TUUSULA
858-405-11-268	RINNE	KIINTEISTÖ OY MAHLAMÄENTIE 66	Raivosuonmäki 2 C 17	01620 VANTAA
858-405-11-269	JOUHKILA	Ei lainhuutomerkintää		
858-405-11-270	YLÄNNE	JOUHKI, KAUKO KALEVI oikeudenomistajat	Kuulivonpolku 28 A 44	04200 KERAVA
858-405-11-270	YLÄNNE	JOUHKI, LAINA MARJATTA	Kuulivonpolku 28 A 44	04200 KERAVA
858-405-11-271	ILMAKKA	AS. OY PAPPILANKUJUA No 1	Mahlamäentie 58	04310 TUUSULA
858-405-11-287	KANNISTO	MANTERE, TIMO VILJO	Hyökkäläntie 1 A 11	04300 TUUSULA
858-405-1-136	MEHTÄLÄ	MEHTÄLÄ, HILKKA MARJATTA	Hiidenkiventie 53	04340 TUUSULA
858-405-1-136	MEHTÄLÄ	MEHTÄLÄ, MAUNO JAAKKO	Hiidenkiventie 53	04340 TUUSULA
858-405-11-46	LAURILA	PYHÄRANTA, SIRKKA INKERI	Rajamäentie 8 C 12	04200 KERAVA
858-405-11-554	HEINARO	HALME, ESKO JUHANI	Augustowinpolku 1 B 11	04300 TUUSULA
858-405-11-554	HEINARO	HALME, MIKKO JUHANI ESKONPOIKA	Lähteentie 73	04300 TUUSULA
858-405-11-554	HEINARO	HOPPU, MAIJA KATRIINA ESKONTYTÄR	Hinsalantie 536	37370 NARVA
858-405-1-160	SAKSA	WINQVIST, KIRSTI SEIJA AULIKKI	Tuusulantie 130	04310 TUUSULA
858-405-1-160	SAKSA	WINQVIST, LARS-EINAR HENRIK	Tuusulantie 130	04310 TUUSULA
858-405-11-628	Latilainrinne	SJÖBLOM, SEPPO AATOS	Kaarlenie 8	04320 TUUSULA
858-405-11-628	Latilainrinne	SJÖBLOM, TOUKO JUHANI	Kaarlenie 2	04320 TUUSULA
858-405-11-648	Ilohovi	VIHERHIUKKANEN OY	Oikimaantie 18	04310 TUUSULA
858-405-1-179	SAKSAN- PUISTO	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-1-180	MÄKI-SAKSA	WINQVIST, MARKKU OLAVI	Saksankuja 10	04310 TUUSULA
858-405-1-181	SAKSAN- MYRTINOJA	WINQVIST, KLAUS HOLGER	Kirkkotie 37	04310 TUUSULA
858-405-1-186	LOUTI	WINQVIST, LARS-EINAR HENRIK	Tuusulantie 130	04310 TUUSULA
858-405-12-3	SALMELA	HOLMA, MATTI JOHANNES jakamattoman kuolinpesän osakkaat alla:		
858-405-12-3	SALMELA	HOLMA, PEKKA HEIKKI	Rantatie 2 A	04310 TUUSULA
858-405-12-3	SALMELA	HOLMA, SALME TELLERVO	Rantatie 2 A	04310 TUUSULA
858-405-12-3	SALMELA	HOLMA-LEHTINEN, ANNE MARJATTA	Syvärrannankuja 9	04310 TUUSULA
858-405-12-5	KUNNAN- PELTO	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA

858-405-1-97	AHO	MATARA-AHO, JORMA SAKARI	Myrrintie 10	04340 TUUSULA
858-405-1-98	OJALA	KARLSSON, MARJU BIRGITTA	Myrrintie 12	04340 TUUSULA
858-405-1-98	OJALA	KARLSSON, PETRI KRISTIAN	Myrrintie 12	04340 TUUSULA
858-405-2-140	HEIKKILÄ	HARTONEN, HANNELE IRENE	Jukolantie 8	04340 TUUSULA
858-405-2-140	HEIKKILÄ	HARTONEN, KLAUS JUHANI	Jukolantie 8	04340 TUUSULA
858-405-2-205	(KM 2/85)/25	KAARTINEN, JORMA JUHANI	Karkiantie 5 A	04310 TUUSULA
858-405-2-205	(KM 2/85)/25	MISS IRMA	Suorannankuja 21 as 1	04340 TUUSULA
858-405-2-205	(KM 2/85)/25	TOIVONEN, PIRJO IRIS HELLEVI	Sulantie 15	04300 TUUSULA
858-405-2-211	(KM 2/85)/31	HEVOSMAA, MARKKU JUHO	Suorannankuja 2	04340 TUUSULA
858-405-2-381	GUNNAALA	NIKULAINEN, SAMI PÄIVIÖ	Suorannantie 17	04340 TUUSULA
858-405-2-381	GUNNAALA	VIHERVAARA-NIKULAINEN, MARI PAULIINA	Suorannantie 17	04340 TUUSULA
858-405-2-382	(K.M 2:85)/30	TUURA, PAAVO OLAVI	Suorannantie 21	04340 TUUSULA
858-405-2-487	SUVANTOLA	TUURA, JUKKA PEKKA	Suvantolankuja 7 as 1	04340 TUUSULA
858-405-2-518	PERÄLÄ	LESKINEN, MARJA TUULIKKI	Korpinkatu 15	04230 KERAVA
858-405-2-554	TAPIOLA	PAAVILAINEN, ALPO KALERVO	Suotie 44	04310 TUUSULA
858-405-2-554	TAPIOLA	PAAVILAINEN, SARI HANNELE	Suotie 44	04310 TUUSULA
858-405-2-574	KOTTU	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-2-63	SAKSAN MUTASUO	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-26-3	VÄHÄ- KINNULA	KINNUNEN, ERKKI VILHELM oikeudenomistajat/Kinnunen Elii	Kulloontie 182	04340 TUUSULA
858-405-26-7	MATTILA	KINNUNEN, MATTI oikeudenomistajat/ Kinnunen Jorma	Sammalojantie 10 as 2	04340 TUUSULA
858-405-26-8	Palopaikka	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-27-9	MÄYRÄLÄ	KIINTEISTÖOSAKEYHTIÖ MÄYRÄKORPI	Savirihentie 179	04200 KERAVA
858-405-28-2	PARVELAHTI	PARVELAHTI, EEVA KATARIINA	Savirihentie 192 as 1	04340 TUUSULA
858-405-28-2	PARVELAHTI	PARVELAHTI, SERGEI oikeudenomistajat	Savirihentie 192 as 1	04200 KERAVA
858-405-29-0	KANNISTO	KANTANEN, MARJA EEVA HELENA	Jokisuuntie 11 A 8	00560 HELSINKI
858-405-30-3	MÄYRÄOJA	NIIRANEN, AINO ANNELI	Hiidenkiventie 72	04340 TUUSULA
858-405-30-3	MÄYRÄOJA	NIIRANEN, ANTTI JUHANI	Rantatie 12 A 4	16300 ORIMATTILA
858-405-30-5	KIVIMÄKI	SUOMEN VALTIO		
858-405-30-6	PÄIVÄRINNE	KURPPA, KARI KALEVI	Kulloontie 259 as 2	04340 TUUSULA
858-405-31-11	HONKALA	VEIKKOLAINEN, EINO MATTI	Mäyräkorvenkaari 3	04340 TUUSULA
858-405-31-11	HONKALA	VEIKKOLAINEN, MINNALIISA MARJATTA	Mäyräkorvenkaari 3	04340 TUUSULA
858-405-31-5	HONKA- KALLIO	VEIKKOLAINEN, ESA JUHANI	Viiruposki 16	04340 TUUSULA
858-405-31-7	KULMALA	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-3-182	HAUTAUS MAANTIE	KERAVAN SEURAKUNTA	PL 134	04200 KERAVA
858-405-31-9	HONKAMÄKI	VEIKKOLAINEN, ESA JUHANI	Viiruposki 16	04340 TUUSULA
858-405-31-9	HONKAMÄKI	VEIKKOLAINEN, MARITA ANNELI	Viiruposki 16	04340 TUUSULA



LITE 3

858-405-3-255	MÄNTYRINNE	PUUSEPÄNLIKE KATAINEN OY	Mäyräkorvenkaari 19	04200 KERAVA
858-405-3-265	KOIVIKKO	KUNNILA, HANNU ANTERO	Savirihentie 17/4	04340 TUUSULA
858-405-3-265	KOIVIKKO	KUNNILA, LAILA ANNELI	Savirihentie 17/4	04340 TUUSULA
858-405-3-268	KURJEN- KULMA	LATTUNEN, KLARA MARIA oikeudenomistajat	Sampolantie 8	04310 TUUSULA
858-405-3-268	KURJEN- KULMA	LATTUNEN, MAURI TOIVO	Sampolantie 8	04310 TUUSULA
858-405-3-268	KURJEN- KULMA	LATTUNEN, PERTTI ANTERO oikeudenomistajat/Lattunen Elia	Topeliluksenkatu 7 A 11	00250 HELSINKI
858-405-3-268	KURJEN- KULMA	LATTUNEN, TOIVO oikeudenomistajat	Sampolantie 8	04310 TUUSULA
858-405-3-344	KIVIKKO	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-3-344	KIVIKKO	TÄHTINEN, PENTTI SAKARI	Pajalantie 5	04300 TUUSULA
858-405-3-344	KIVIKKO	TÄHTINEN, REINO ENGEL BERT oikeudenomistajat/ Tähtinen Kerttu	Suutarintie 5 as 10	04300 TUUSULA
858-405-3-344	KIVIKKO	TÄHTINEN, REINO OLAVI	Kauppiaankatu 11 A 5	00160 HELSINKI
858-405-3-401	LEENAN- KANNISTO	PALVA, LEENA MARIA	Viherröte 5 as 1	04310 TUUSULA
858-405-3-402	VASTIKE- KRAPI	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-3-432	KYTÖMETSÄ KRAPI	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-3-509	KALLIORINNE	HUTTUNEN, ESA VELI	Länsituulentie 8 A 20	02100 ESPOO
858-405-3-510	METSÄNIITYT KOIVIKKO	AHTOLA, TUULA BIRGITTA	Rajalantie 181	03250 OJAKKALA
858-405-3-511		HUTTUNEN, SALLI LAINA	Mäyräkorvenkaari 4	04340 TUUSULA
858-405-3-528	AALTO	SJÖBLOM, TOUKO JUHANI	Kaarlenie 2	04320 TUUSULA
858-405-3-632	MYRTTI	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-4-240	VANHA-KRAPI	SALMATTI OY	Kraihovi	04310 TUUSULA
858-405-4-246	KUUSIKKO	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-4-288	KRAPI	HOLMA, MATTI JOHANNES jakamattoman kuolinpesän osakkaat alla:		
858-405-4-288	KRAPI	HOLMA, PEKKA HEIKKI	Rantatie 2 A	04310 TUUSULA
858-405-4-288	KRAPI	HOLMA, SALME TELLERVO	Rantatie 2 A	04310 TUUSULA
858-405-4-288	KRAPI	HOLMA-LEHTINEN, ANNE MARJATTA	Syvärannankuja 9	04310 TUUSULA
858-405-4-326	HIIDENKULMA	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-46-2	MATTILAN VÄYLÄT	TUUSULAN KUNTA	PL 60	04301 TUUSULA
858-405-5-117	KOIVIKKO	LAINE, MARKO JUHANI	Suopurontie 14	04340 TUUSULA
858-405-5-117	KOIVIKKO	LAINE, TARJA HELENA	Suopurontie 14	04340 TUUSULA
858-405-6-208	TIHEIKKÖ	VEPSÄLÄINEN, TUJA TELLERVO	Metsäniitynkuja 40	04380 TUUSULA
858-405-6-208	TIHEIKKÖ	VEPSÄLÄINEN, VESA JUHANI	Metsäniitynkuja 40	04380 TUUSULA
858-405-7-1	KUNNAN- TALON TONTTI	Ei lainhuutomerkintää		
858-405-7-61	PAPPILA	Ei lainhuutomerkintää		
858-405-878-2	MUDANOTTO ALUE	Kylän yhteinen maalue, jossa 11 osakasta		

858-895-2-18	YLEINEN TIE	TIELAITOS / UUDENMAAN TIEPIIRI	PL 71	00521 HELSINKI
858-895-2-36	YLEINEN TIE	TIELAITOS / UUDENMAAN TIEPIIRI	PL 71	00521 HELSINKI
858-895-2-6	YLEINEN TIE	TIELAITOS / UUDENMAAN TIEPIIRI	PL 71	00521 HELSINKI



Hyrylän itäinen ohikulkutie, yleissuunnitelmavaihto

1. Taustaa

Maantielain 19 §:n mukaan tien yleissuunnitelmassa on esitettävä tien arvioidut vaikutukset kiinteistörakenteeseen. Tämä selvitys on laadittu osana yleissuunnittelua ainoastaan yleissuunnitelmavaihtoehdosta. Arvioinnin on laatinut LandPro Oy Ramboll Finland Oy:n alikonsulttina.

2. Maanomistus (kunta, valtio, yksityiset)

Suunnittelualueen merkittävien maanomistaja on Tuusulan kunta, jonka omituksessa on tielinjauksen keskiosa (plv 1020 – 2580) ja alkupäässä pääosa E1/R2 alueista.

Hankkeen eteläosassa (plv. 0-1050) tie kulkee yksityisten maanomistajien metsä- ja joutomaalla. Suomen valtio omistaa liittymän E1 rampissa R1 (liittymän kaakkoiskulmassa) yhden kiinteistön.

Kunnan omistamien alueiden pohjoispuolella sijaitsee yksityisten maanomistajien omistamia asuinkiinteistöjä ja peltoalueita sekä huoltoasemakiinteistö (A24 kylmäasema).

Plv. 2250-2350 sijaitsee asuinkiinteistö Ilohovi RN:o 11:648. Rakennettava tie tulee sijaitsemaan noin 30 metrin päässä kiinteistön rajasta. Kiinteistön kohdalle on suunnitelmaluonnoksessa esitetty melusuojaus.

3. Lunastettavat rakennukset

Tien rakentamisen vuoksi joudutaan lunastamaan kolme asuinkiinteistöä ja yksi tyhjiillään oleva vanha asuinkiinteistö. A24 kylmäasema jää tiealueelle, mutta tässä selvityksessä ei ole tutkittu eri toimijoiden rooleja kustannusvastuun osalta. Tästä syystä aseman lunastuskustannukset on sisällytetty varmuuden vuoksi alla olevaan taulukkoon.

Paaluluku	RN:o	Käyttötarkoitus	Hinta-arvio €
2900	Louti 858:405:1:186	A24 kylmäasema	200.000 €
2750	Koivula 858:405:1:110	tyhjiillään oleva, vanha huonokuntoinen asuinkiinteistö	50.000 €
2700	Jukkala 858:405:1:117	asuinkiinteistö	200.000 €
1700- 1850, E2R2	Kulmala 858:405:11:175	asuinkiinteistö	200.000 €
400, E1	Mäyräoja 858:405:30:3	asuinkiinteistö	350.000 €
Yhteensä			n. 1 000 000 €

4. Muutokset kulkuyhteyksiin ja uusien kulkuyhteyksien tarve

4.1. Katkeavat kulkuyhteydet

Uusi tieyhteys katkaisee Mahlamäentien siten, ettei siltä ole jatkossa yhteyttä Tuusulantielle. Tieyhteyden katkeamisella ei ole merkittäviä haittoja kiinteistöjen käytölle. Kulkuyhteys Mahlamäentietä lännestä päin säilyy.

Uusi tiehanke katkaisee (pl. 2680) tilustien, joka johtaa Tuusulantieltä uuden tieyhteyden länsipuolella kulkevalle nykyiselle yksityis tielle. Kulkuyhteyden katkeamisen johdosta kulku uuden tien länsipuolelle jääville palstoille vaikeutuu merkittävästi. Peltojen käyttö viljelyyn tulee lakkaamaan paitsi kulkuyhteyden katkeamisen, myös tilusten pirstoutumisen vuoksi.

Yleissuunnitelmaratkaisun toteutuessa seuraavien metsä- ja peltoalueiden nykyiset kulkuyhteydet katkeavat:

- E2 koilliskulma RN:o 2:63
- E2 lounaiskulma RN:o 2:574
- Plv. 900-1200, RN:o 3:401
- E2 eteläpuolella oleva peltoalue RN:o 2:574.

4.2. Muuttuvat kulkuyhteydet

E1 lounaiskulmaan, nykyisen mt. 148 eteläpuolelle ja pt. 11466 länsipuolelle jäävän asuinalueen kulkuyhteydet muuttuvat, kun paikallistietä 11466 Mäyräkorvenkaarelle oleva liittymä katkeaa. Alueelle tulee järjestää asianmukaiset kulkuyhteydet.

5. Tilusten pirstoutuminen ja maa- ja metsätaloushaitat

5.1. Peltojen pirstoutuminen

Tie pirstoo peltotiluksia paaluväleillä 1040-1320, 1700-2700, 2800-2850. Pirstoutuvista pelloista on kunnan omistuksessa (RN:o 2:574) palstat plv. 1040-1320 ja 1700-2700. Tie pirstoo yksityisessä omistuksessa olevia pelloja ainoastaan paaluväleillä 2800-2850.

Pirstoutumisen vuoksi maantietoitimuksessa tulee harkittavaksi alueiden lunastamista todellista tietarvetta laajempina.

5.2. Haitat kiinteistöjen käytölle

Tien länsipuolelle jäävien peltoalueiden maankäyttö viljelystarkoituksiin vaikeutuu merkittävästi alueiden muodon ja kulkuyhteyksien heikkenemisen vuoksi. Tiehanke aiheuttaa viljelylle päiste-, kulku- ja supistumishaittoja. Haittoja joudutaan mahdollisesti korvaamaan maantietoitimuksen yhteydessä.



6. Lieventämistoimenpidesuosituks

6.1. Uudet kulkuyhteydet

Katkeavat kulkuyhteydet (ks. kohta 4.1.) korvataan uusilla tai vaihtoehtoisesti alueet tilusjärjestellään viereisiin kiinteistöihin.

6.2. Tilusjärjestelyt

Tiehankkeesta aiheutuvia pirstoutumishaittoja voidaan vähentää tilusjärjestelyin. Tilusjärjestelyiden mahdollisuutta tulee harkita ainakin seuraavien palstojen osalta:

Pl. 1700-1850

RN:o 11:175 tien länsipuolelta lunastettava asuinkiinteistö. Voidaan järjestellä esim. kunnan omistamaan kiinteistöön.

Plv. 780-1000

RN:o 3:401 tien itäpuolelle jäävä metsäpalsta.

RN:o 29:0 tien länsipuolelle jäävä kapea metsäkaistale.

Plv. 780-1000 palstat on mahdollista järjestellä esim. kunnan omistamaan kiinteistöön.

Pl. 400

RN:o 30:3 liittymän itäpuolelle jäävä asuinkiinteistö

6.3. Tien linjauksen muuttaminen plv 2550-2900

Hankkeen maankäytölle aiheuttamia haittoja voitaisiin vähentää paaluvälillä 2550-2900 siirtämällä tielinjausta hieman länteen siten, että tien ja kevyen liikenteen väylän (nykyisen yksityistien) väliin jäävä alue muodostuisi kapeammaksi. Tällöin tien ja kevyen liikenteen väylän välinen alue voitaisiin lunastaa kokonaisuudessaan tiealueeksi eikä tien ja kevyen liikenteen väylän väliin jäisi aluetta, jonka käyttäminen tarkoituksenmukaisella tavalla ei ole mahdollista.

Linjausta siirtämällä välttyttäisiin myös tilusjärjestelyiltä ko. paaluvälillä ja tien itäpuolelle jäävien palstojen pinta-ala säilyisi nykyisen maankäytön kannalta tarkoituksenmukaisempana.

6.4. Immissiohaitoista aiheutuvien haittakorvausten vähentäminen

Kiinteistölle Ilohovi RN:o 11:648 aiheutuvia haittoja ja niistä mahdollisesti aiheutuvia immissiohaittakorvauksia voidaan vähentää melusuojauksen rakentamisella.

7. Karkea arvio lunastuskustannuksista

Tiehankkeen pituus on noin 3 km ja leveys noin 50 m. Hankkeeseen sisältyy kaksi eritasoliittymää ja muita tiejärjestelyjä.

Lunastettava maapinta-ala on noin 25 ha. Maapohja on asuinkiinteistöjä lukuun ottamatta raakamaata, arvo noin 4 €/m2 eli yhteensä 1,0 M€.

Kolmen asuinkiinteistön karkeasti arvioitua lunastuskustannukset ovat noin 800.000 €.

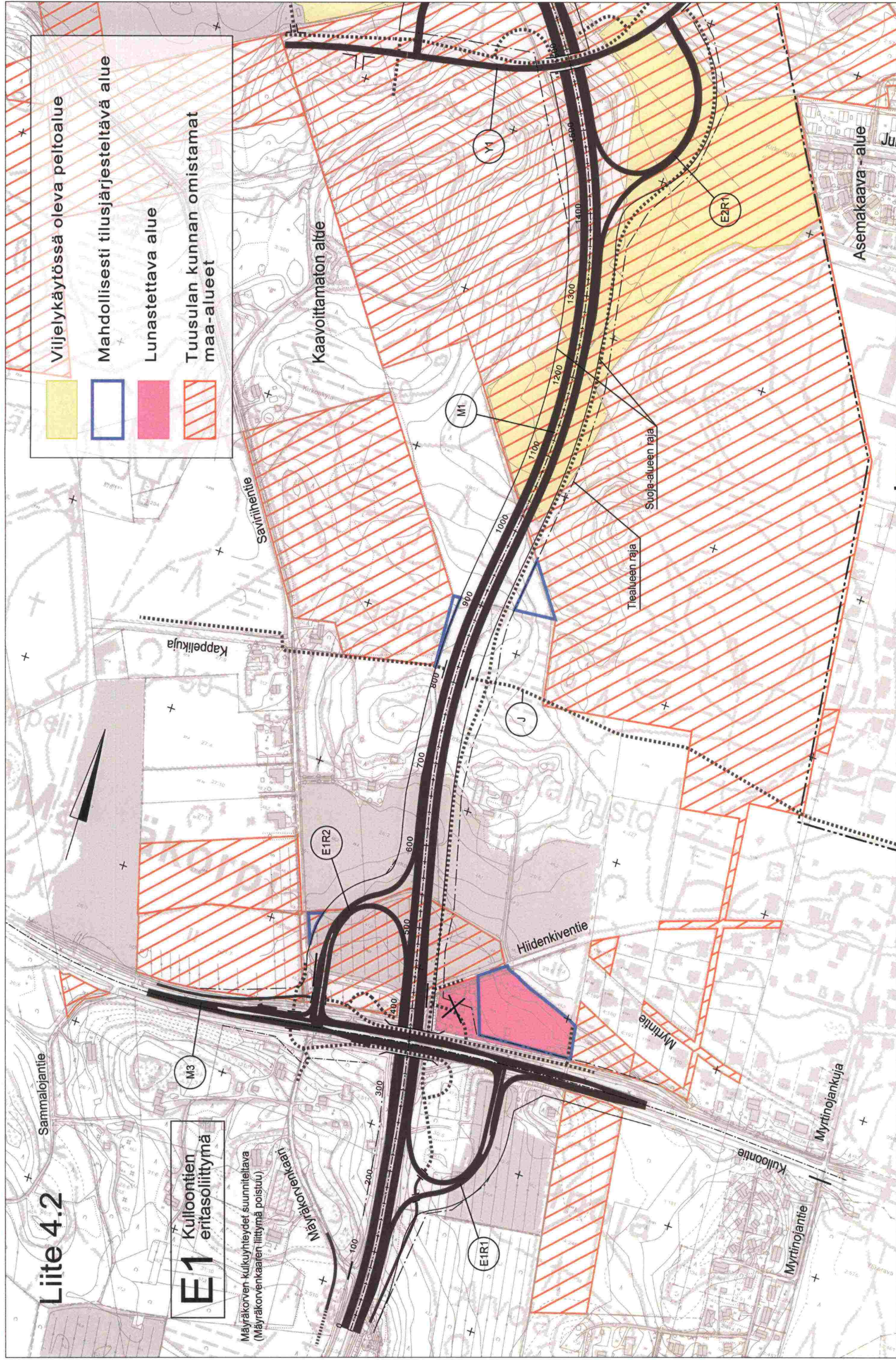
A24 – kylmäaseman lunastuksesta aiheutuu kuluja 200.000 €. Kustannusvastuuta ei ole tässä työssä selvitetty, mutta kustannus on sisällytetty varmuuden vuoksi hankkeen lunastuskustannuksiin.

Hankkeesta aiheutuu haitan- ja vahinkokorvauksia noin 50.000 €.

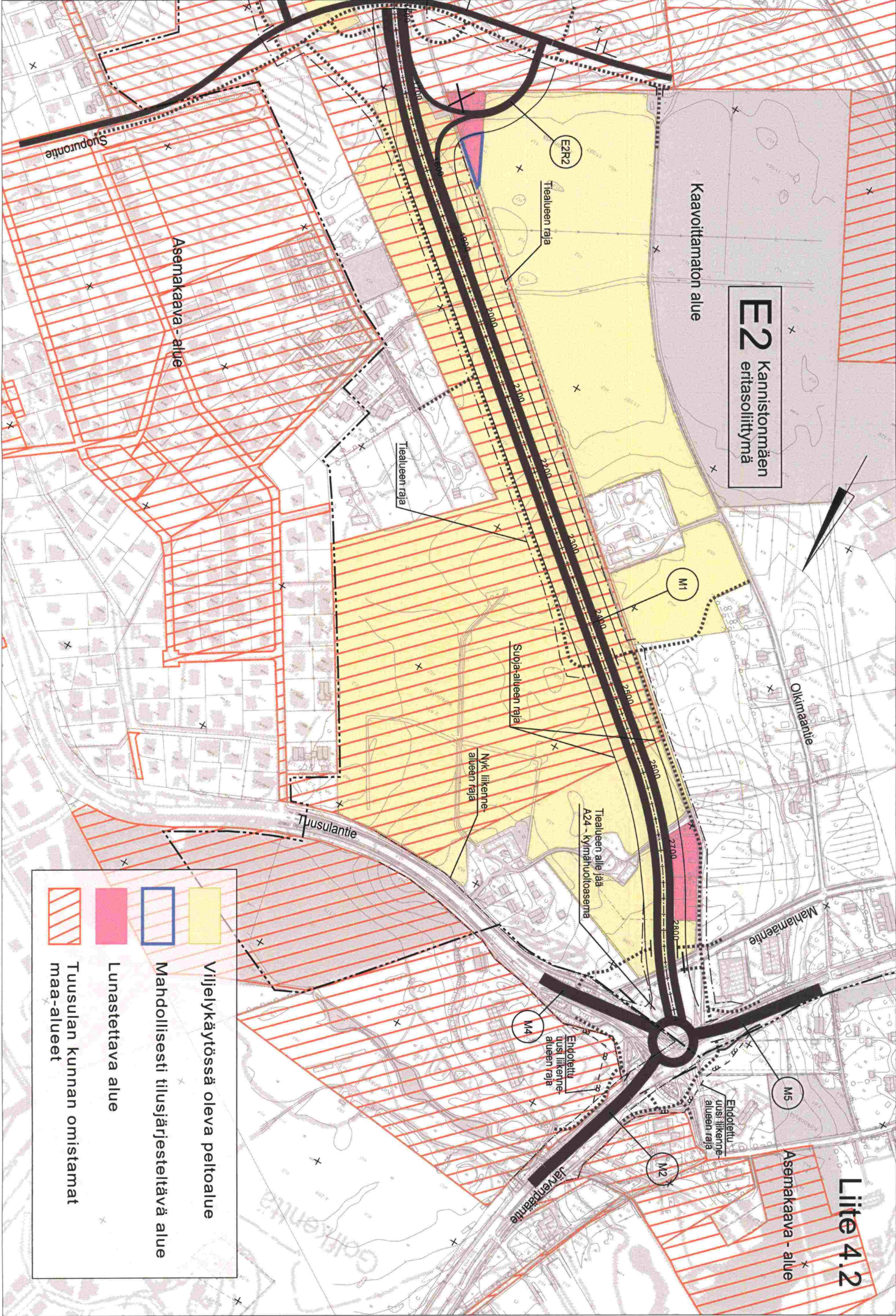
Maantietoitituksen kustannukset ovat noin 150.000 €.

Lunastuksesta aiheutuvat kokonaiskustannukset tämän hetken kustannustason mukaisina ovat yhteensä noin 2,2 M€.











TUUSULAN KUNTA Kunnanhallitus		Kokouspvm. 17.9.2007	Sivu 1367	TUUSULAN KUNTA Kunnanhallitus		Kokouspvm. 17.9.2007	Sivu 1368
Khall § 472/17.9.2007		Liite nro 472					
Ehdotus Kj	Kunnanhallitus päättää						
-	merkitä tiedokseen raportin Hyrylän itäisen ohikulkutien yleis- suunnitelmien lähtökohtien selvitys, Tuusulan keskustan tie- verkkoselvitys, huhtikuu 2007, Tuusula, Tiehallinto, Linea konsultit			-	että raportin tieverkkoa koskevat suositukset otetaan jatko- suunnittelussa vaihtoehtoiksi kuitenkin niin, että vaihtoehto 2 pohjoispäätä ei tule viedä Tuusulantien pohjoispuolelle		
-	että raportin tieverkkoa koskevat suositukset tarkastellaan jat- kosuunnittelussa			-	että lisäksi tulee tutkia Yli-Keravan yhteyksien parantaminen Lahden moottoritielle itäisen ohikulkutien liikenteen keventä- miseksi."		
-	että tulevaisuudessa liikennemäärien vaatiessa tulee tutkia Yli- Keravan yhteyksien parantaminen Lahden moottoritielle itäisen ohikulkutien liikenteen keventämiseksi.			Koska oli tehty kannatetut muutosesitykset, puheenjohtaja esitti toimitetta- vaksi asian ratkaisemiseksi nimenhuutoäänestyksen. Äänestysesitykseksi hyväksyttiin puheenjohtajan esitys, jonka mukaan Kuusiston esitystä kannat- tavat äänestävät "jaa" ja Kervisen esitystä kannattavat äänestävät "ei".			
				Suoritetussa äänestyksessä Kuusiston esitystä kannattivat jäsenet Jokinen, Jäätteenmäki-Laari, Kojima, Kuusisto, Kärkkäinen, Lahdenperä, Stenvall ja Suhonen ja Kervisen esitystä jäsenet Kervinen, Seppälä ja Leivo.			
Puheenjohtajan avattua asiasta keskustelun Päivö Kuusisto Tuula Lahdenpe- rän kannattamana teki seuraavan muutosesityksen: "Kunnanhallitus päättää				Koska esittelijän ehdotus ei saanut lainkaan kannatusta, puheenjohtaja totesi Kuusiston esityksen tulleen kunnanhallituksen päätökseksi.			
-	merkitä tiedokseen raportin "Hyrylän itäisen ohikulkutien yleissuunnitelmien lähtökohtien selvitys, Tuusulan keskustan tieverkkoselvitys, huhtikuu 2007, Tuusula, Tiehallinto, Linea konsultit			Päätös	Kunnanhallitus päätti		
-	että raportin tieverkkoa koskevat suositukset otetaan jatko- suunnittelussa vaihtoehtoiksi kuitenkin niin, että vaihtoehto 2 pohjoispäätä ei tule viedä Tuusulantien pohjoispuolelle			-	merkitä tiedokseen raportin "Hyrylän itäisen ohikulkutien yleissuunnitelmien lähtökohtien selvitys, Tuusulan keskustan tieverkkoselvitys, huhtikuu 2007, Tuusula, Tiehallinto, Linea konsultit		
-	todeta, että Hyrylän itäisen ohikulkutien jatke Kulloontieltä Järvenpääntielle tulee rakentaa 1+1 -kaistaisena ja että sen ja Järvenpääntien laajentamiseen 2+2 -kaistaiseksi ei tule varau- tua"			-	että raportin tieverkkoa koskevat suositukset otetaan jatko- suunnittelussa vaihtoehtoiksi kuitenkin niin, että vaihtoehto 2 pohjoispäätä ei tule viedä Tuusulantien pohjoispuolelle		
Sanna Kervinen Antti Seppälän kannattamana teki seuraavan muutosesityk- sen:				todeta, että Hyrylän itäisen ohikulkutien jatke Kulloontieltä Järvenpääntielle tulee rakentaa 1+1 -kaistaisena ja että sen ja Järvenpääntien laajentamiseen 2+2 -kaistaiseksi ei tule varau- tua.			
"Kunnanhallitus päättää				Antti Kalliomäki selosti asiaa.			
-	merkitä tiedokseen raportin "Hyrylän itäisen ohikulkutien yleissuunnitelmien lähtökohtien selvitys, Tuusulan keskustan tieverkkoselvitys, huhtikuu 2007, Tuusula, Tiehallinto, Linea konsultit						





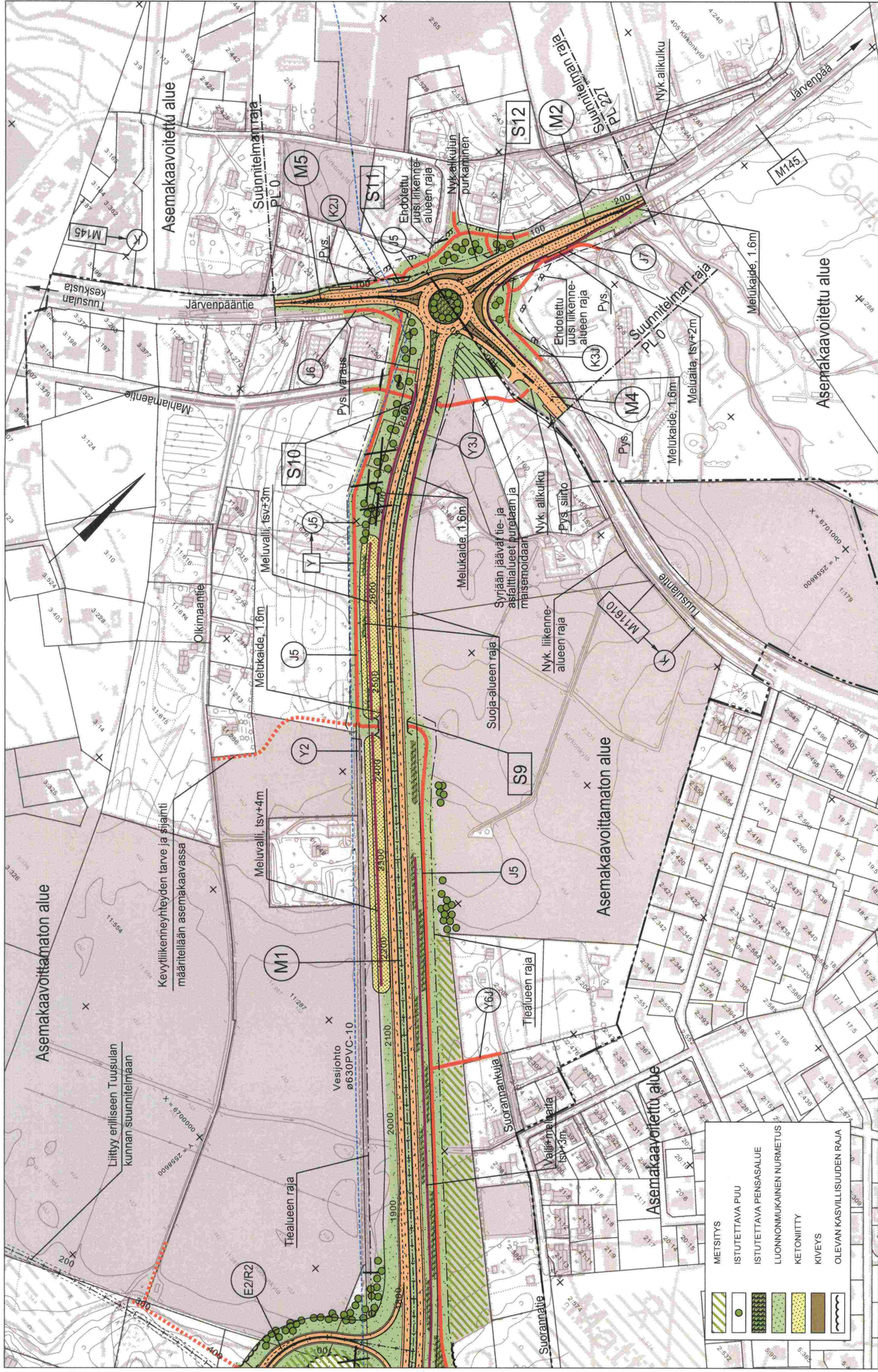




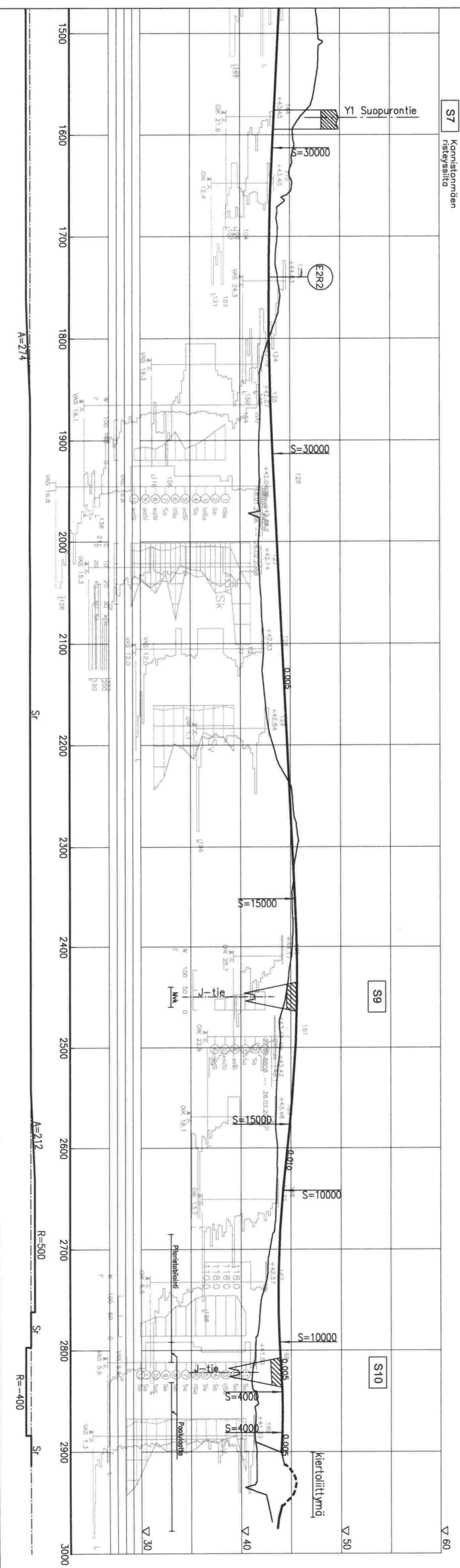
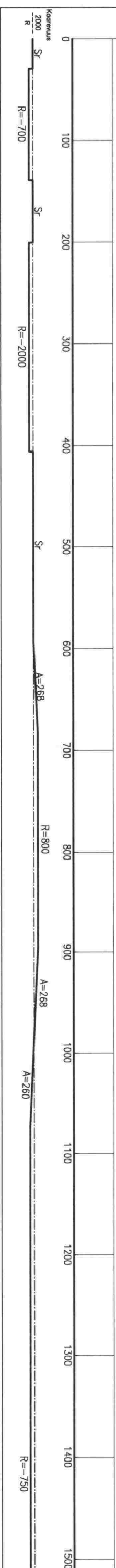
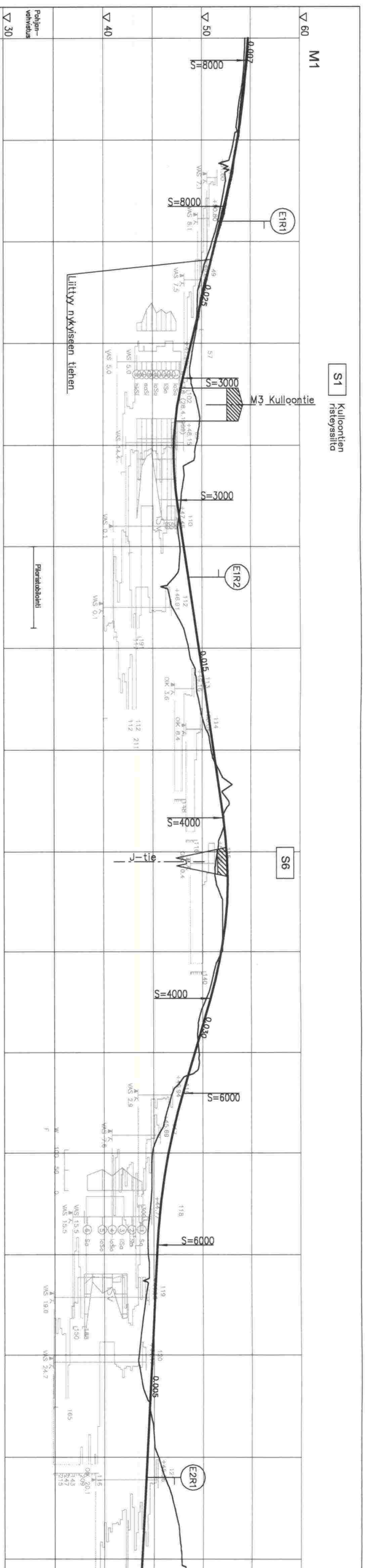




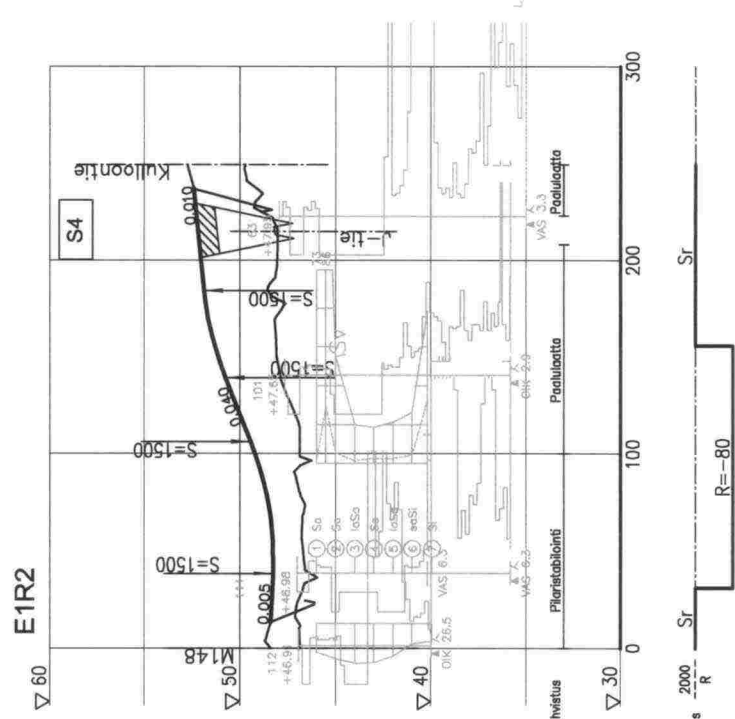
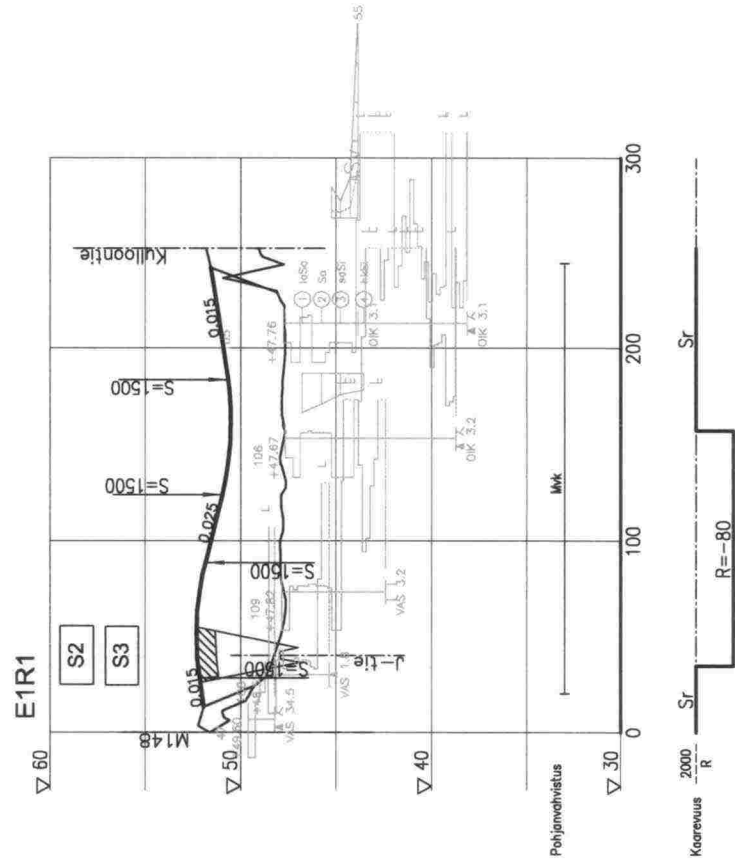
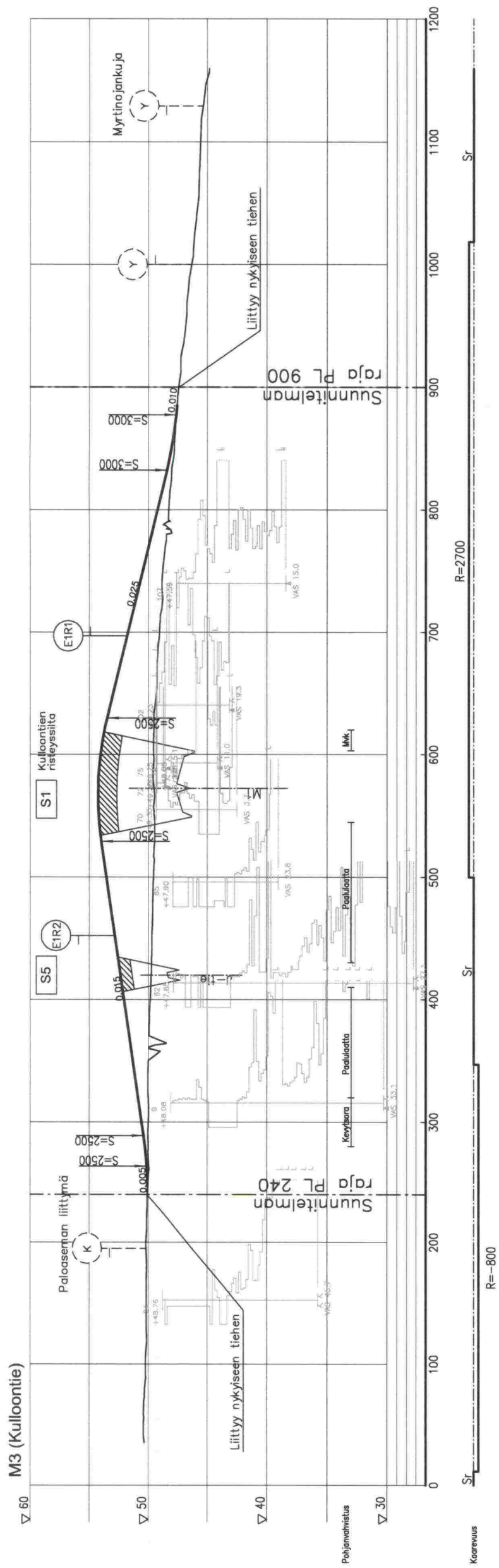












Mt145 rakentaminen välillä Mäyräkorpi - Kirkonkylä  
(Hyrylän itäinen ohikulkutie), Tuusula  
Yleissuunnitelma

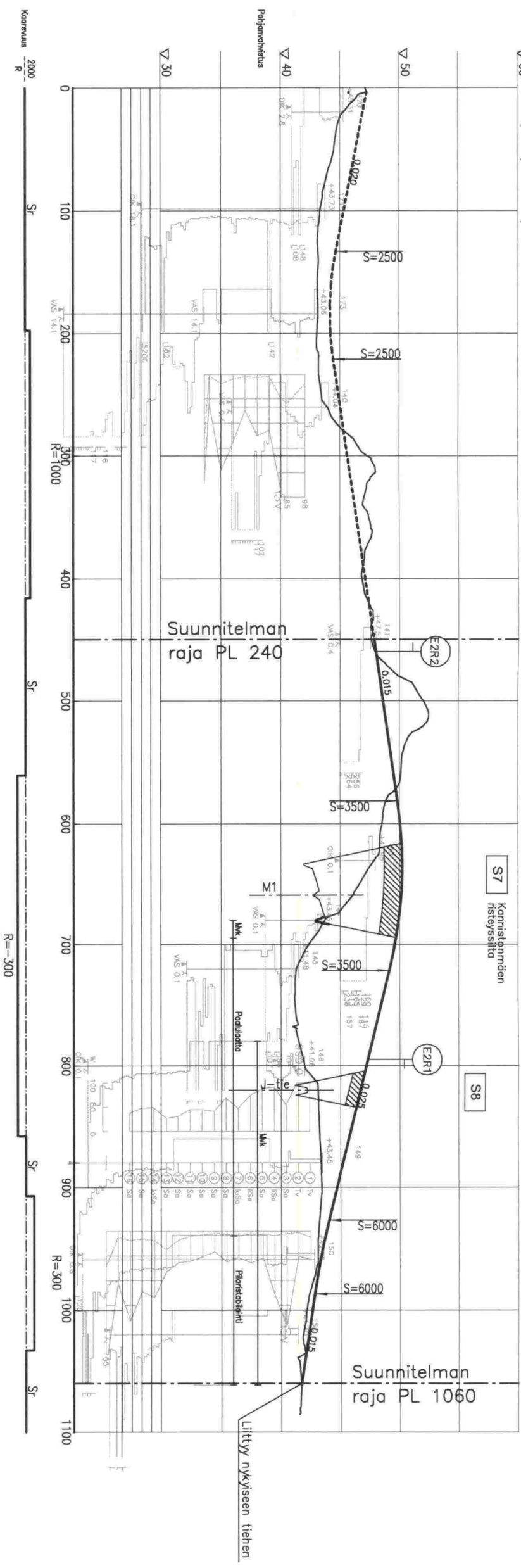
Pituusleikkaus  
M3, E1R1 ja E1R2  
1:4000/1:400  
Piir. nro Y3.2



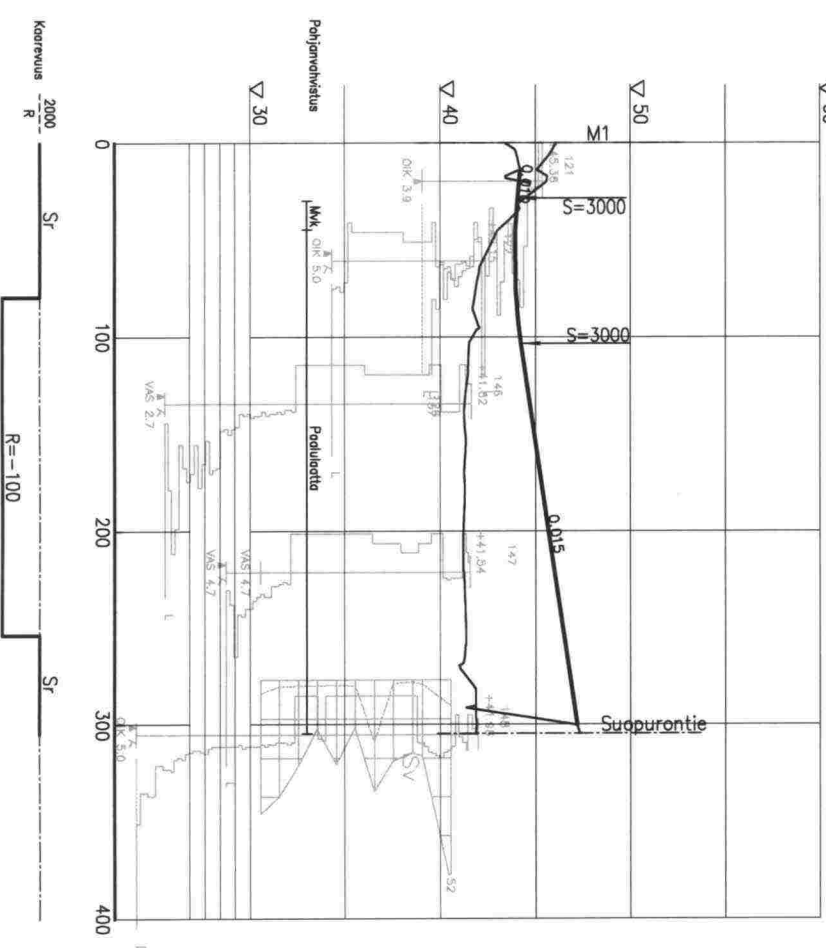
2008



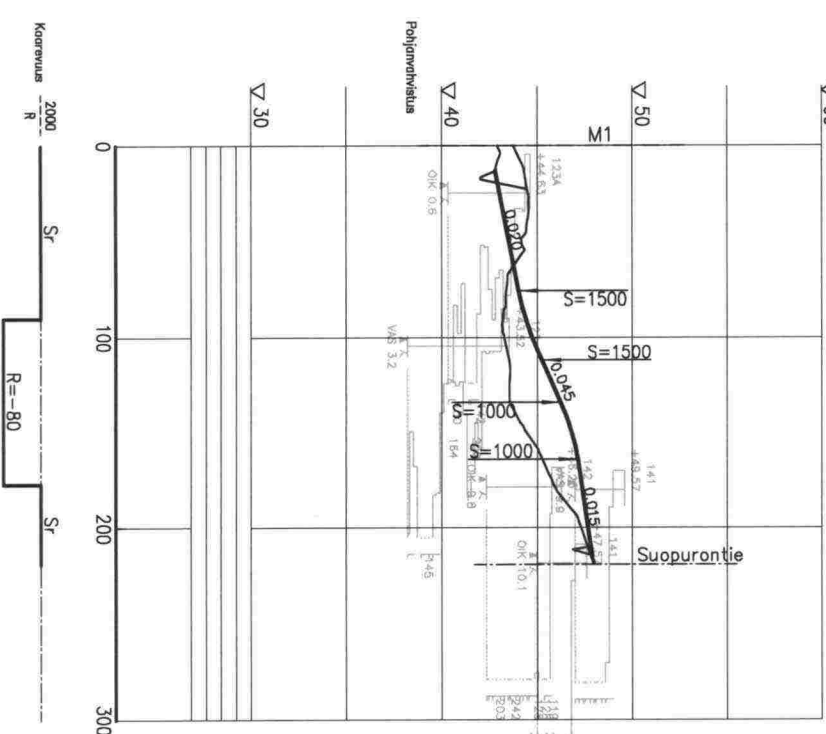
# Y1 (Suopurontie)



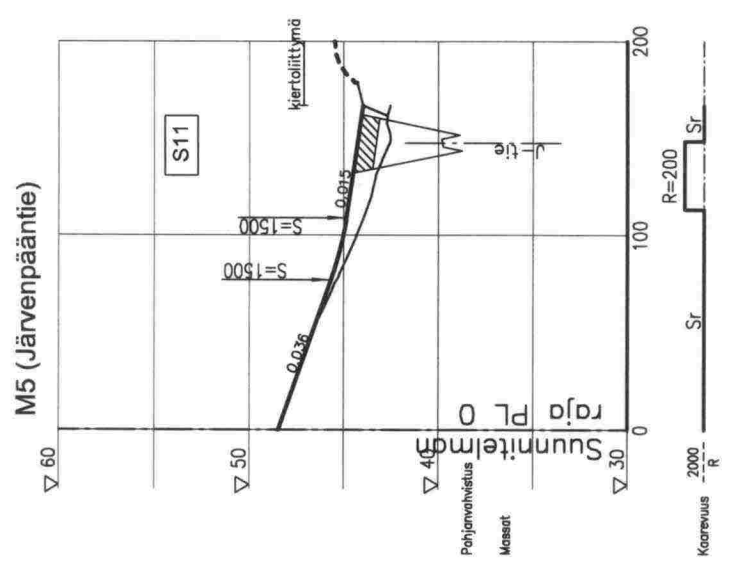
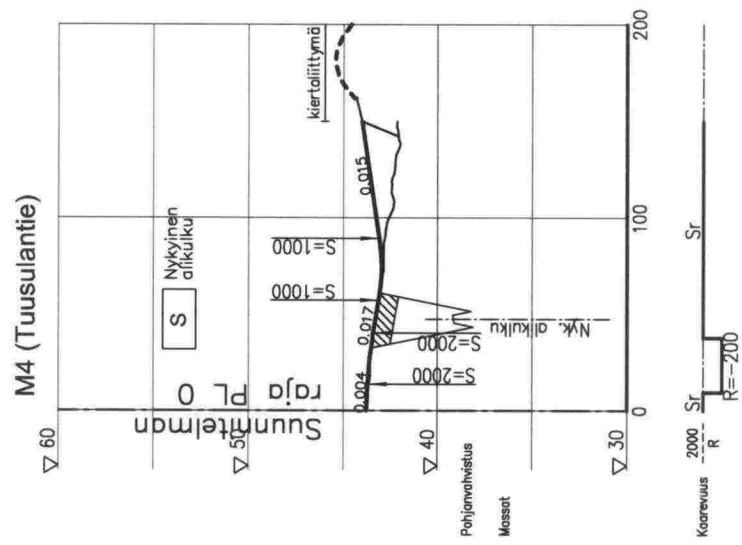
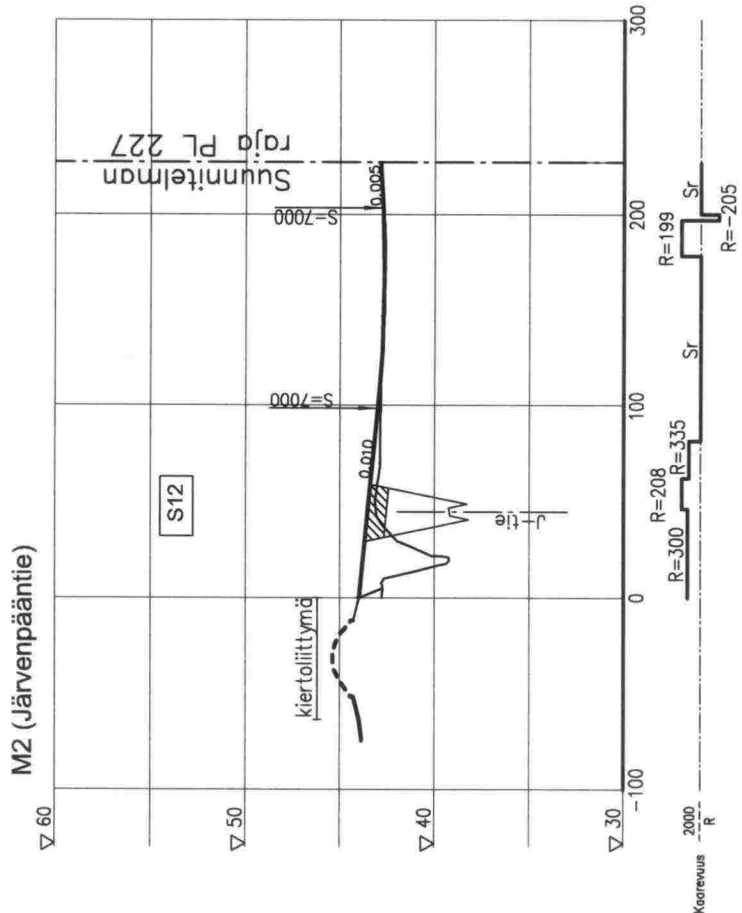
## E2R1



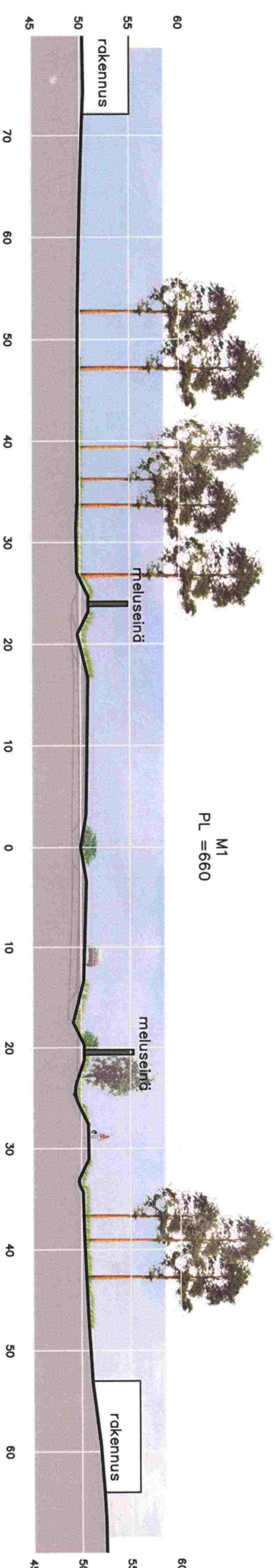
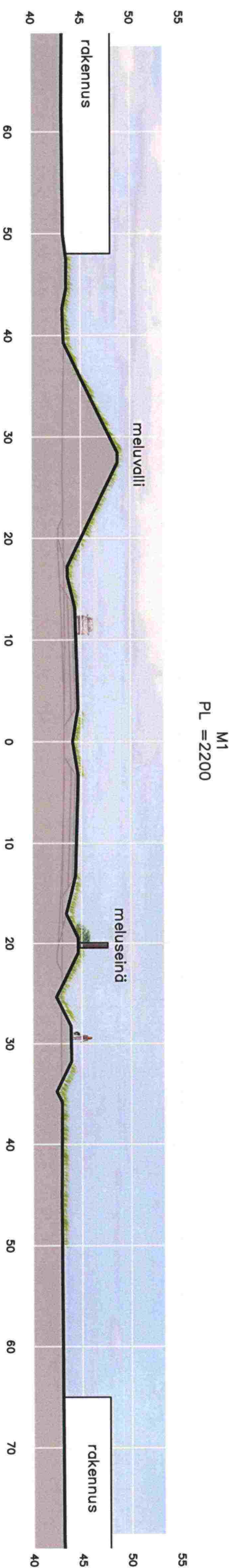
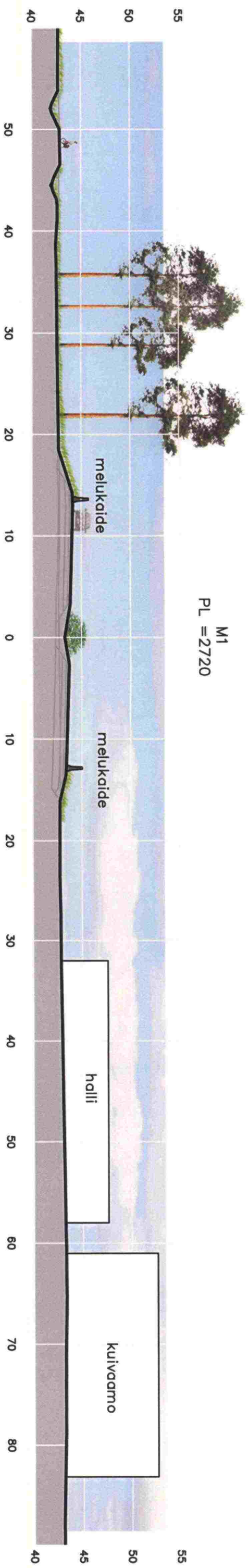
## E2R2



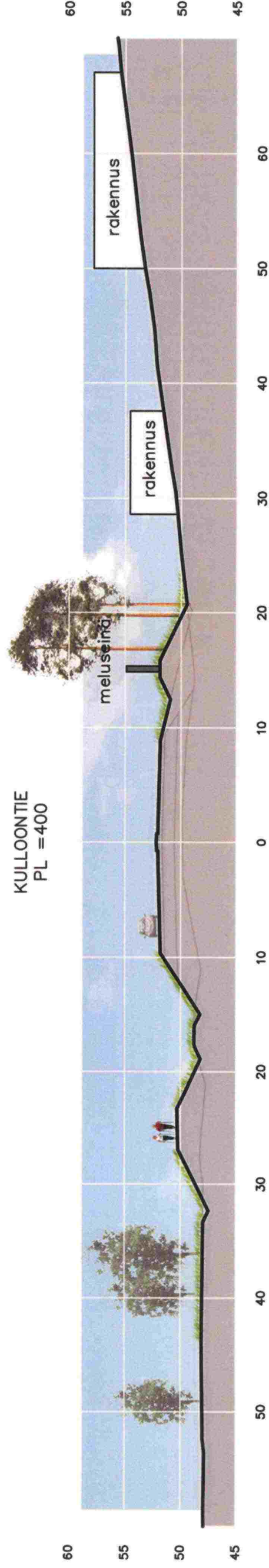
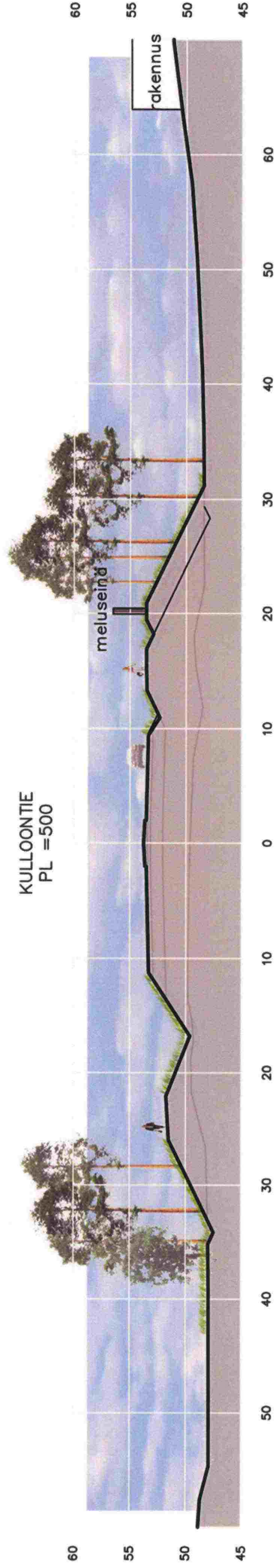
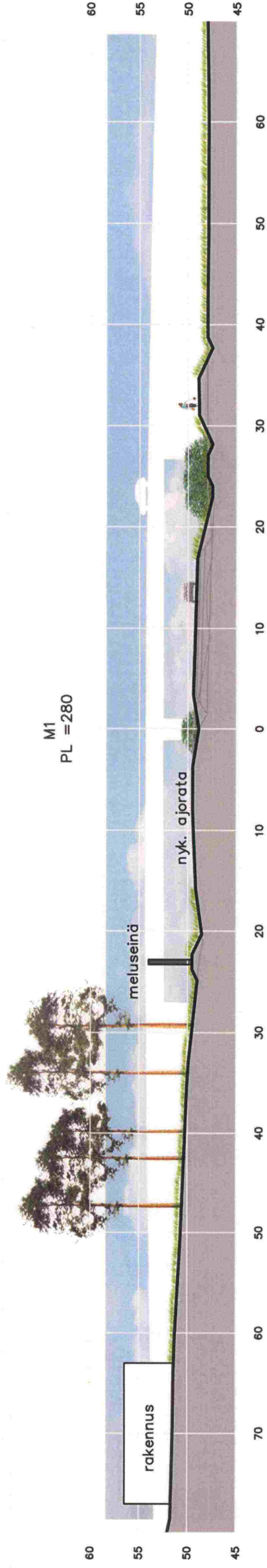












Mt145 rakentaminen välillä Mäyräkorpi - Kirkonkylä  
(Hyrylän itäinen ohikulkutie), Tuusula  
Yleissuunnitelma

Ympäristöleikkaukset  
1.400  
Piir. nro Y4.2



A) Alikulut vinojalkaisia kehä

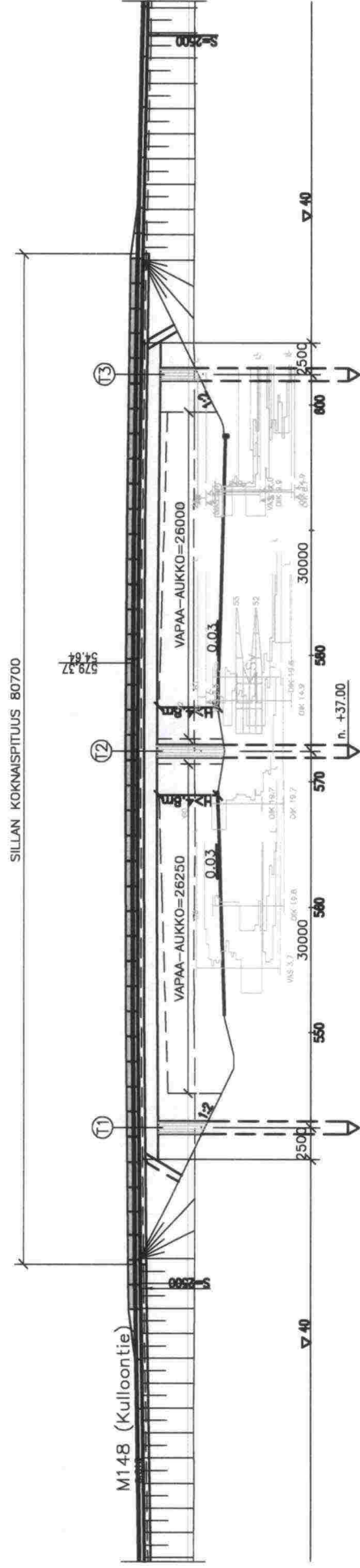
Sillan nimi	Sijainti	Rist.väylät		Tyyppi	HL	Jm (Va)	Akk	Perust.	Kust.arvio (M€)
S1 Kulloontien risteysilta	PL 360	M145 / M148		Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta (Bjup)	28,5	(2.5)+30+30+(2.5)	4,8	P	2,04
S2	PL 180	E1R1 / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	7	(6)	3,2	M	0,06
S3	PL 220	E1R1 / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	7	(6)	3,2	M	0,06
S4	PL 360	E1R2 / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	17	(6)	3,2	P	0,17
S5	PL 360	M148 / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	18	(6)	3,2	P	0,18
S6	PL 810	M145 / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	27	(6)	3,2	M	0,24
S7 Kannistonmäen risteysilta	PL 1580	M145 / K		Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta (Bjup)	15,25	(2.5)+28+28+(2.5)	4,8	M/P	1,02
S8	PL 1580	Katu / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	16,5	(6)	3,2	P	0,19
S9	PL 2450	M145 / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	27	(6)	3,2	P	0,28
S10	PL 2820	M145 / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	22	(6)	3,2	P	0,25
S11	PL 2900	Järvenäntie / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	28	(6)	3,2	P	0,32
S12	PL 2900	M145 / J-tie		Teräsbetoninen laattakehäsilta (Bik II)	29	(6)	3,2	P	0,33

YHTEENSÄ

5,14

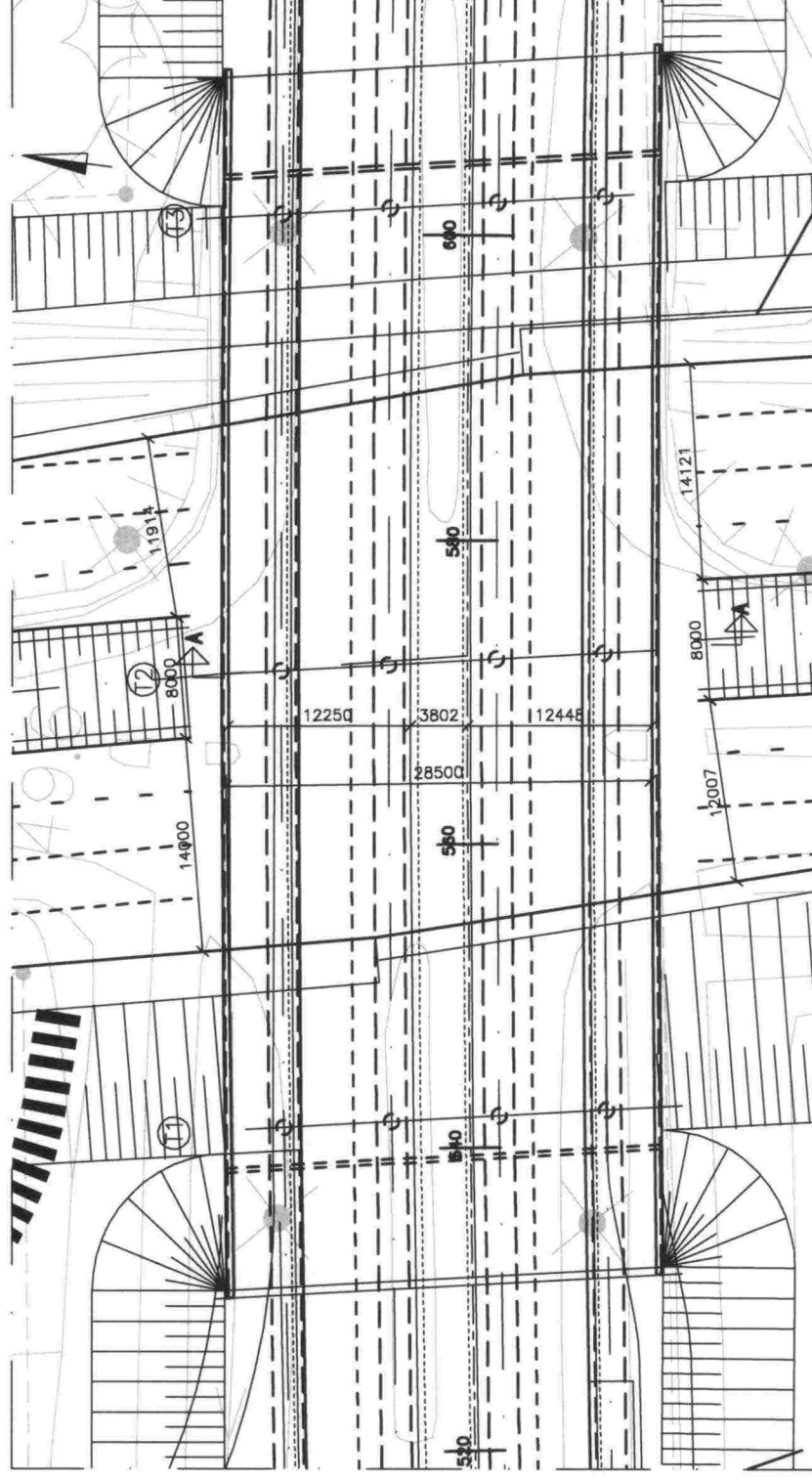
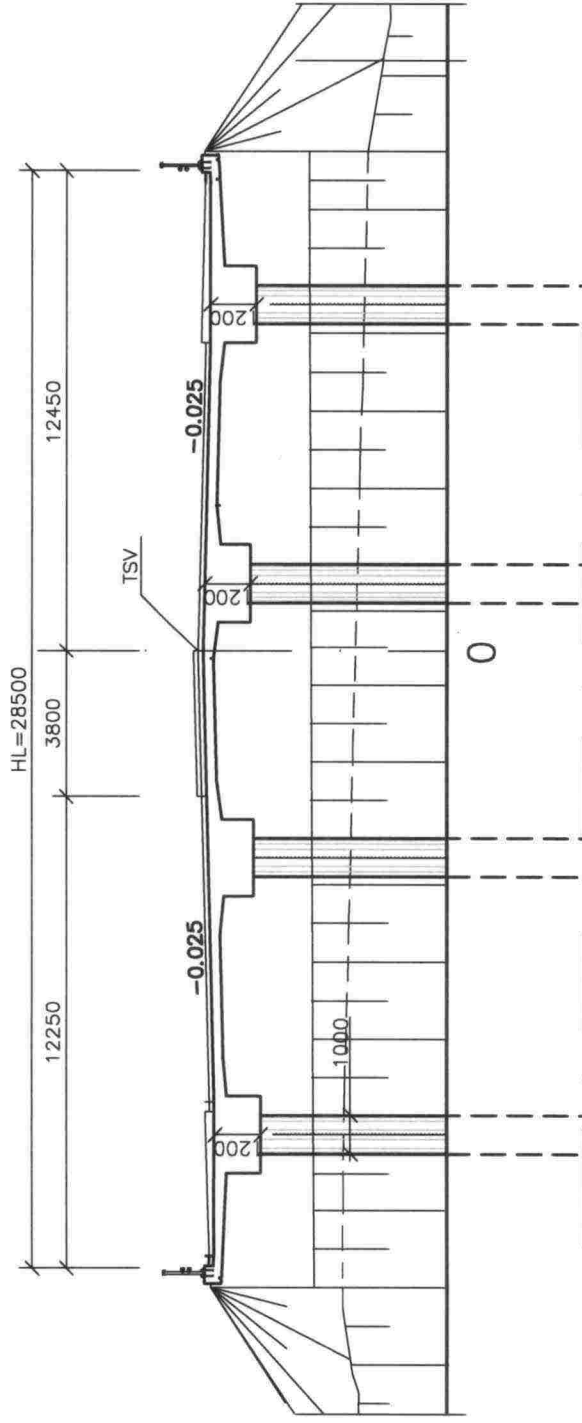


# S1 KULLOONTIEN RISTEYSSILTÄ 1:500



TASOKUVA 1:500

## A - A 1:200

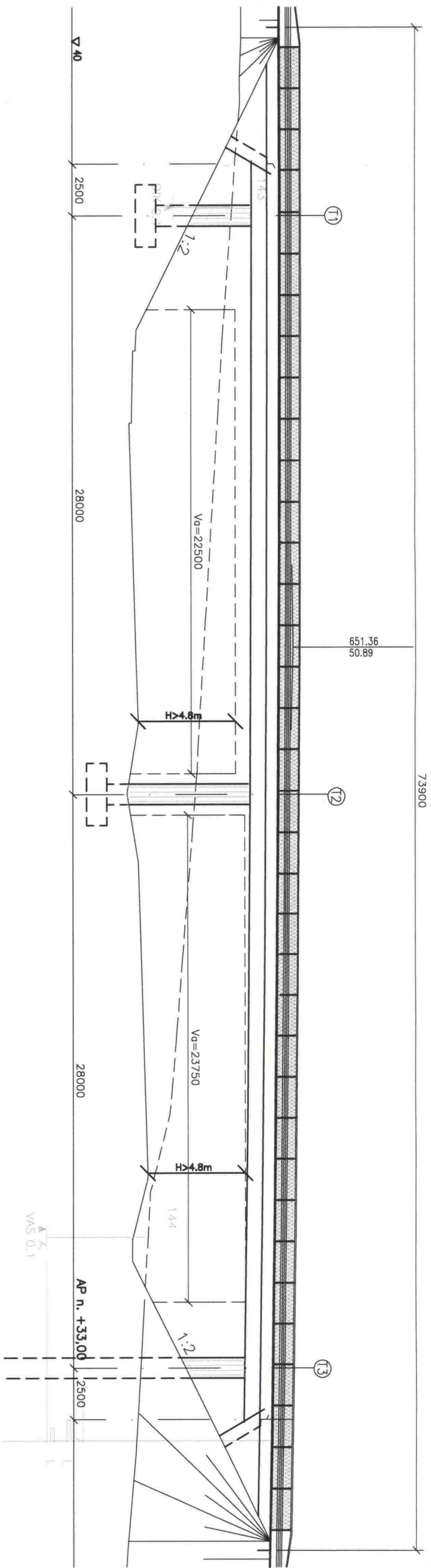


Mt145 rakentaminen välillä Mäyräkorpi - Kirkonkylä  
(Hyrylän itäinen ohikulkutie), Tuusula  
Yleissuunnitelma

S1 Kulloontien risteysilta  
1:200 ja 1:500  
Piir. nro Y6

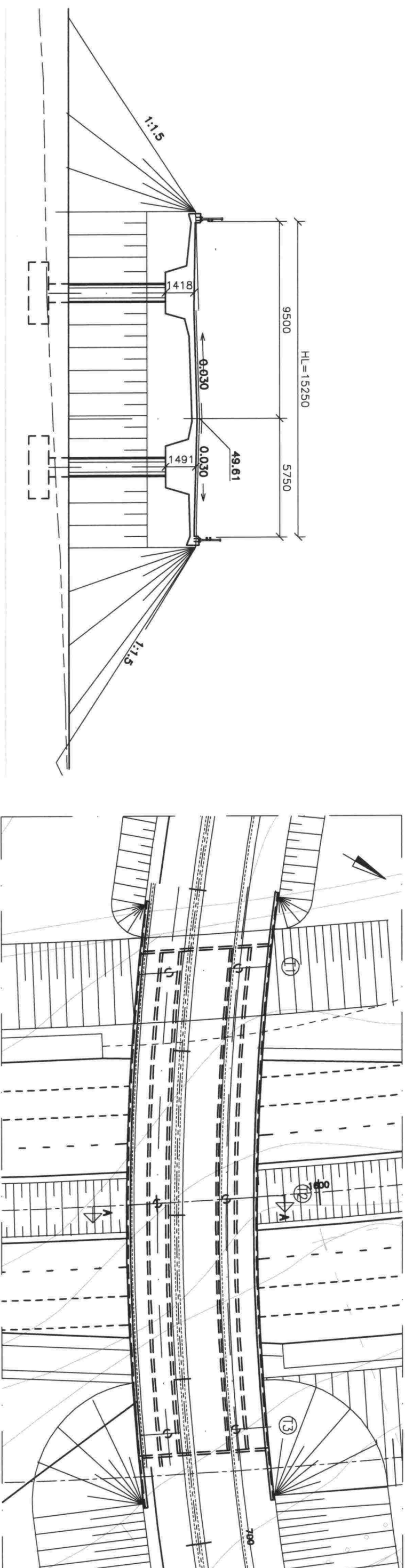


S7 KANNISTONMÄEN RISTEYSSILTA 1:200

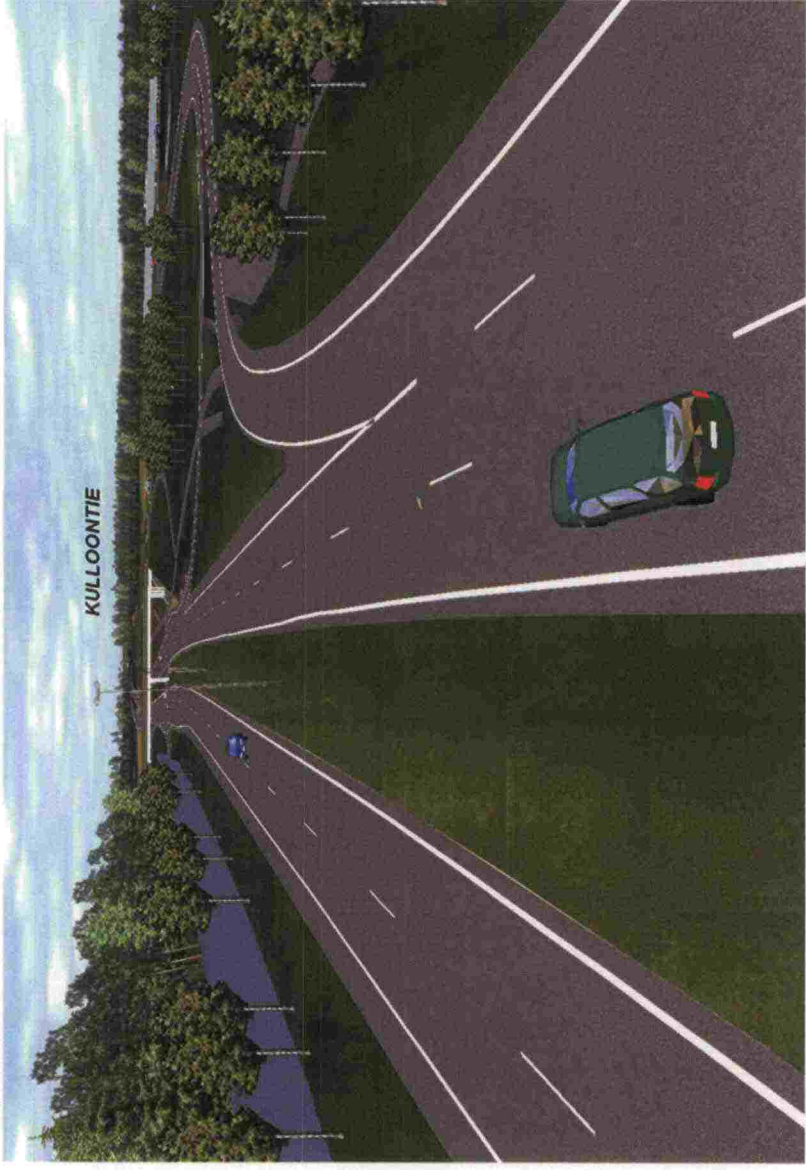


A - A 1:200

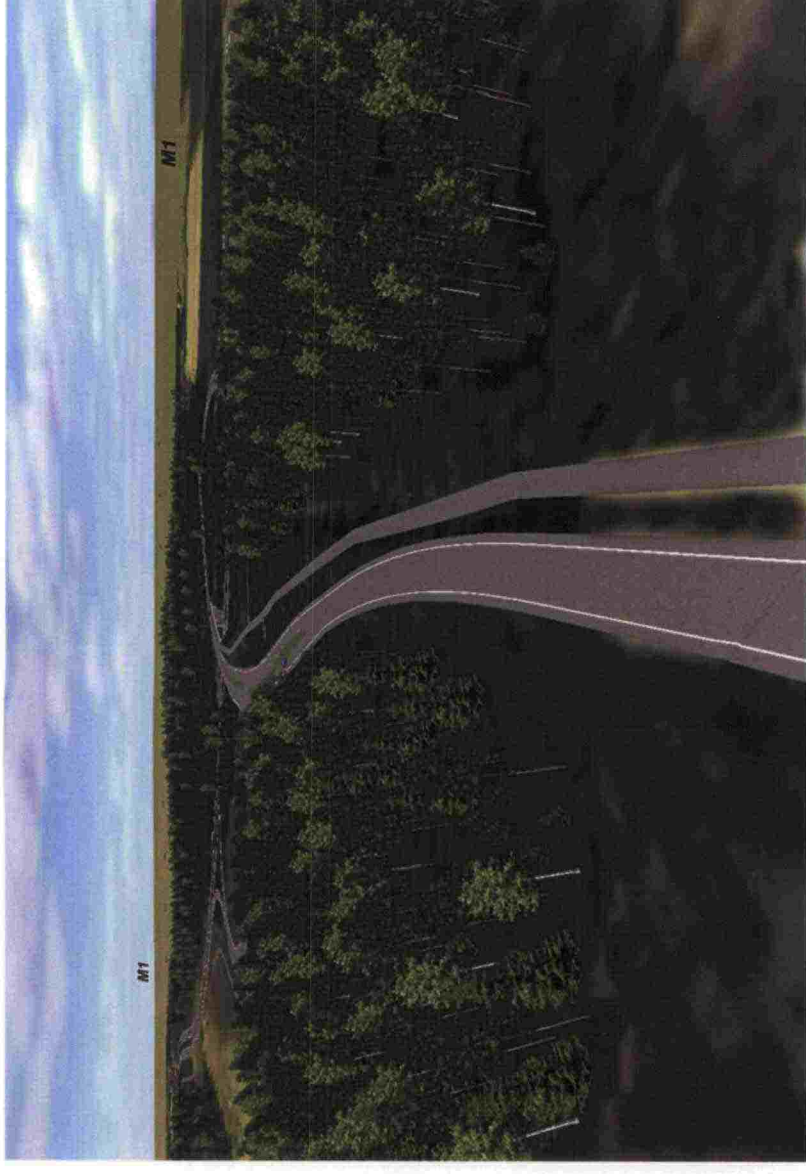
TASOKUVA 1:500



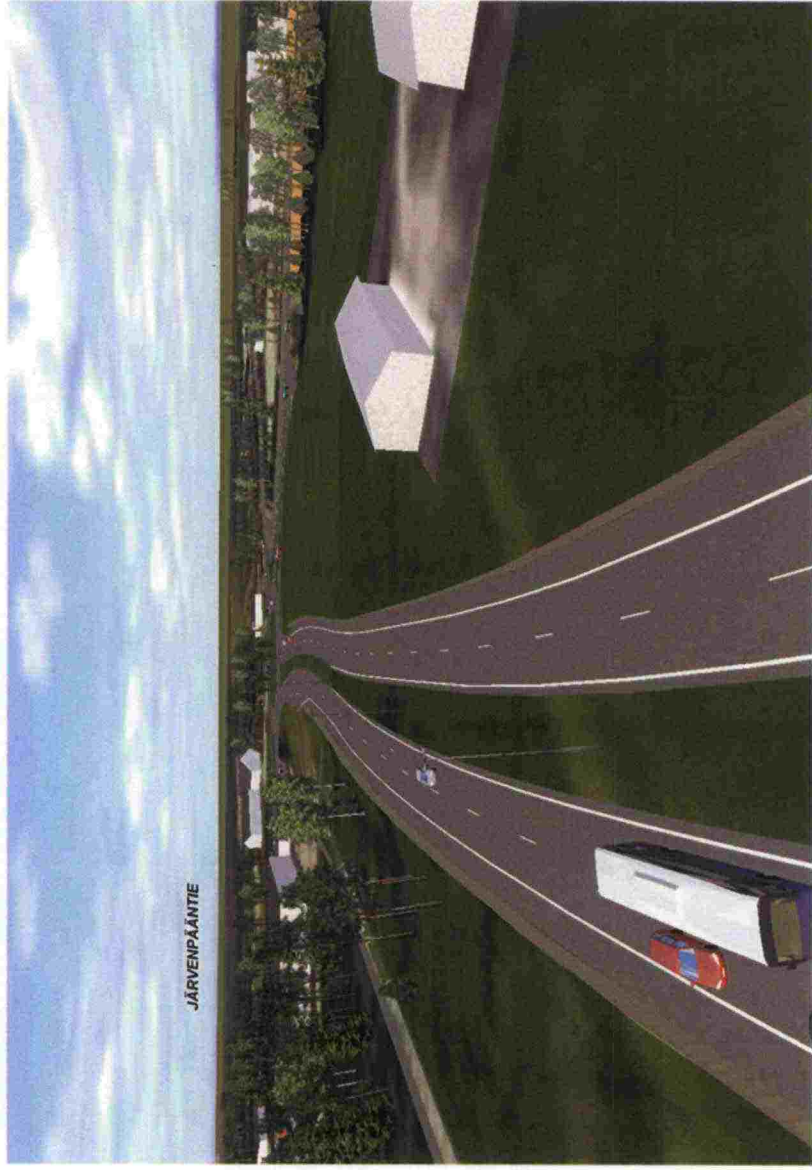




Kulloontien eritasoliittymä etelästä



Kannistonmäen eritasoliittymä idästä



Kirkonkylän kiertoliittymä ohikulkutien suunnasta

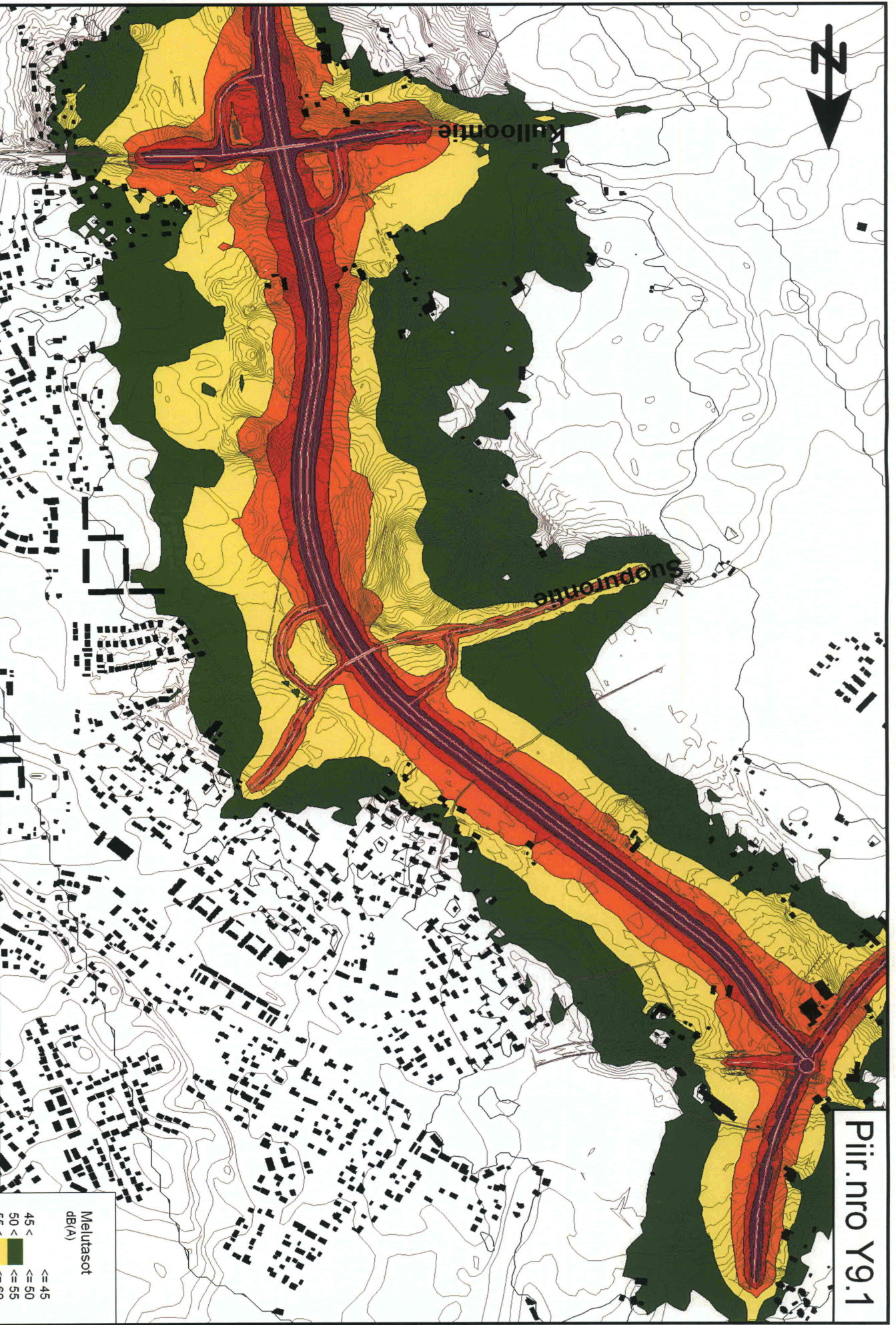


Kirkonkylän kiertoliittymä pohjoisesta





Piir. nro Y9.1



Mittakaava (A3) 1:8000  
0 100 200 300 400  
m

Mt 145 rakentaminen välillä Mäyräkorpi – Kirkonkylä (Hyrnän itäinen ohikulkutie)  
Tuusula, Yleissuunnitelma

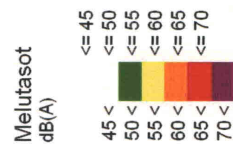
Tiianne v. 2030, päivä klo 7-22

RAMBOLL

18.6.2008

Melutasot dB(A)	
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70





Mittakaava (A3) 1:8000

Tilanne meluesteet v. 2030, päivä klo 7-22

RAMBOLL

18.06.2008



Mt 145 rakentaminen välillä Mäyräkorpi - Kirkonkylä (Hyyriän itäinen ohikulkutie), Tuusula  
Yleissuunnitelma, MELUESTEET

ESTENRO	ESTETTYYPPI	puoli	Tie	PL ALKU	PL LOPPU	PITUUS (m)	KORKEUS mp + (maapinnasta) / tsv+ (tien tasausviivasta)
Me1	valli (tien tasoon) + aita (h = 3 m)	oik.	Kulloontie	320	445	125	tsv. + 3,0 m
Me2	valli (tien tasoon) + aita (h = 3 m)	oik.	Kulloontie	450	545	100	tsv. + 3,0 m
Me3	kaide ( h = 1,6m)	oik.	Kulloontie	540	610	70	tsv. + 1,6 m
Me4	kaide ( h = 1,6m)	oik.	Ramppi E1/R2	60	145	90	tsv. + 1,6 m
Me5	aita (h = 4,5m)	vas.	Hyyriän itäinen ohikulkutie	0	340	340	tsv. + 4,5 m
Me6	aita (h = 4m)	vas.	Hyyriän itäinen ohikulkutie	540	780	275	tsv. + 4,0 m
Me7	aita (h = 5m)	oik.	Hyyriän itäinen ohikulkutie	520	780	260	tsv. + 5,0 m
Me8	valli (tien tasoon) + aita (h = 3 m)	oik.	Hyyriän itäinen ohikulkutie	1700	2300	600	tsv. + 3,0 m
Me9	valli (h = 4m)	vas.	Hyyriän itäinen ohikulkutie	2160	2440	280	tsv. + 4,0 m
Me10	melukaide ( h = 1,6m)	vas.	Hyyriän itäinen ohikulkutie	2425	2470	45	tsv. + 1,6 m
Me11	meluvalli ( h = 3m)	vas.	Hyyriän itäinen ohikulkutie	2460	2655	195	tsv. + 3 m
Me12	melukaide ( h = 1,6m)	vas.	Hyyriän itäinen ohikulkutie	2630	2840	210	tsv. + 1,6 m
Me13	melukaide ( h = 1,6m)	oik.	Hyyriän itäinen ohikulkutie	2600	2860	260	tsv. + 1,6 m
Me14	melukaide ( h = 1,6m)	oik.	Tuusulantie / Järvenpääntie	10	100	235	tsv. + 1,6 m
Me15	meluaita (h = 2m)	oik.	Järvenpääntie	95	130	35	tsv. + 2 m
Me16	melukaide ( h = 1,6m)	oik.	Järvenpääntie	115	225	110	tsv. + 2 m
16 kpl	YHTEENSÄ					3230	

Huom. Paalut tien mukaan mukaan, aidan pituus mitattu

Huom. Paalut tien mukaan mukaan, aidan pituus mitattu

Huom. Paalut rampin mukaan, kaiteen pituus mitattu

Huom. Paalut päätien mukaan, mutta aita jatkuu rampille E1/R2

Huom. Paalut alkupisteestä Tuusulantien mukaan, loppupää Järvenpääntien mukaan. Kaiteen pituus mitattu.



